Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel

herausgegeben

von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät

in Dorpat

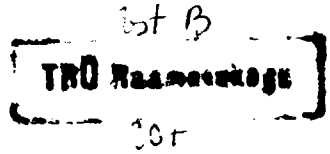
1891

neunundzwanzigster Jahrgang

Bibliotheca
universitatis
Dorpatensis.

Dorpat
Druck von H. Laakmann's Buch- und Steindruckerei
1891

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 24 декабря 1891 года.



Inhaltsverzeichniß für 1891.

I. Größere Aufsätze und Vorträge.

Angler Vieh. Das — in Dänemark. 483.

Arbeitgeber und Arbeitnehmer. Wie ist ein normales Verhältniß zwischen — auf dem Lande am besten herzustellen? (A. v. Stryk). 265. 277.

Aufforstungen. Zur Frage der Rentabilität künstl. — (Lotz) 179.

Auktion. s. Ausstellung, Zuchtvieh.

Ausstellung. Die Molkerei — in Marienburg 1891 (K. P.) 133. Die 27. — und Auktion von Rassevieh in Moskau. 404. s. Thierschau, Zuchtviehauktion.

Auswintern. Das — des Getreides (Graf F. Berg). 413.

Bakterien. D. Einfluß einiger — auf den Boden. (M. Stahl-Schröder) 489. Die —, ihr Einfluß auf Milch u. Butter (K. P.). 667.

Bierbrauerei. Untersuchungen des Bieres und der Braumaterialien der — d. Hrn. J. Daugull auf Hollershof (G. Thoms). 569.

Boden. s. Bakterien.

Bodenschutzholz. Welche Holzarten, resp. Pflanzen sind auf magerem Boden als — zu pflegen und wie geschieht das? (v. Huyn). 177.

Brandpilz, s. Gerste.

Brennereigewerbe. Ueber die Rentabilität des — in d. Ostseeprovinzen (Vollmeister). 209.

Brennholz-Schichtformen. Ueber — (P. v. Sivers). 465. Zum Artikel: über — (P. v. Sivers). 665.

Butter. Zur Beeinflussung der — qualität durch Wiesen und Weiden (K. P.). 17. Mittheilungen über — aus pasteurisirtem Rahm (K. P.). 150. Ueber — und — handel (K. P.). 607. 627 Die Aussicht des australischen — Exports (R. P.). 681. s. Bakterien.

Butterhandel, s. Butter.

Drescher. Neue Patent-Stahlzylinder — Breit — von Ph. Mayfarth & Ko. 543.

Drill. Die — Kultur und ihre Bedeutung für die Ostseeprovinzen und über die — versuche in kurl. Wirthschaften (Vollmeister). 56. — saat oder breitwürfige Saat? (Graf F. Berg). 574. s. Drillmaschienen unter den Miszellen.

Dünger. Stickstoffverlust auf der — stätte. 513. Die Behandlung des Abort —s mittels Torfmull und Kainitphosphat. 517. Anwendung von Kunst — (Graf F. Berg). 604. Kunst — Anwendung in Waimara (B. Hehn). 605. s. Stallmist.

Düngerkontrole. Die Ergebnisse der — 1890/91. (G. Thoms). 417. 429. 494.

Düngerstreuer. (A. Wüst). 241.

Düngung. Ueber den Anbau von Hülsenfrüchten und Kleepflanzen in Rücksicht auf die — des Feldes (Wollny). 1. Künstliche — (O. Hoffmann). 585. —sversuche mit Phosphoritmehl nnd Anwendung von Kainit auf Wiesen. (W. v. Knieriem). 633. s. Düngung, Wiesen-, Kalkdüngung.

Erdnußschalenmehl. Ueber — (A. Emmerling). 470.

Eschen. Beitrag zur Kentniß der amerikanischen —narten (M. v. Sivers). 149.

Feldobstbau, s. Obstbau.

Fisch. Zur Hebung des — bestandes in den einheimischen Gewässern (J. v. Kennel). 72.

Flachsbau. — Instruktor! (Graf F. Berg). 429. Der rationelle — (Heisig). 445.

Flußsäure. Zur Anwendung der Flußwasserstoffsäure und der Fluorsalze bei der Herstellung und Vergährung der Brennereimaischen (M. Glasenapp). 116. 129.

Formobstbau, s. Obstbau.

Forstprodukte. Ueber Förderung des Absatzes der — (A. Lütkens). 233.

Forst Schloß Karkus. Geschichtlich-statistischer Abriß der wirthsch. Verhältnisse d. — (Oberförster Cornelius). 377.

Futter. Ueber — rationen unter Berücksichtigung der augenblicklichen Marktlage (G. Thoms). 539. Einiges über die Berechnung des — Etats (W. von Knieriem). 677 s. Grünpreßfutter, Kraftfutter, Nährstoffverhältniß.

Genossenschaftswesen. Das landwirthschaftliche — in Deutschland (G. v. Sivers). 576. 610. 639. 656.

Gerste. Das Entgrannen der —. 546. Ueber den Brand-Pilz in der — (P. A. v. Sivers). 585.

Gestütsverwaltung. Liste der im Auftrage der Reichs — auf der Dorpater Augustschau 1891 ertheilten Preise. 453.

Getreide. Rigas — export 1890. 255. Allgemeine Uebersicht der — ernte im europ. Rußland. 626. s. Ausfuhrverbote, Auswintern, landw. Berichte.

Getreideexport. Rigas — 1890. 255.

Grünpreßfutter. Untersuchungen über — (G. v. Sivers). 466. 477. 491.

Holzexport. Rigas — 1890. 238.

Hufeisen. Erste russische Fabrik für — und Schraubstollen. 545.

Kainit, s. Düngung, Kali (landw. Rundschau).

Kalkdüngung. Ein — versuch (A. v. Stryk). 571.

Kanal. Möglicher — Embach-Aa und Aa-Düna (Graf F. Berg). 301.

Kartoffel. Vergleichende Anbauversuche verschiedener — -Sorten (Graf F. Berg). 537.

Kartoffelaufheber. Bericht über die Versuche mit dem Alle-Wincklerschen — (E. von Oettingen). 510.
Koch'sche Lymphe. Versuche mit Injektion d. — bei Rindern, angestellt auf Initiative des Dorpater Veterinär-Institus (A. Köpp). 369. s. aus den Vereinen: Kaiserliche u. s. w. Sozietät u. Tuberkulin (Landw. Rundsch.)
Kraftfutter. Bis zu welcher Grenze ist die — gabe bei unserem Rindvieh rentabel? (G. v. Rathlef). 118. (O. Hoffmann). 249.
Kunstdünger, s. Dünger, Düngerkontrolle, Düngung, Kalkdüngung, Stallmist.
Landwirthschaft. Zur Pflege d. — i. J. 1890. (J. v. Keußler) 37 45. Zur Entwickelung der russischen — (J. v. Keußler). 589. 601.
Landwirthschaftlicher Bericht. — aus Liv- und Estland. 242. 295. 329. 389. 453. 511. 521. 591. — aus Rußland. 310. 626.
Larix sibirica (M. v. Sivers). 649.
Leih- und Sparkassen. Das — wesen der ländlichen Gemeinden in Rußland (J. v. Keußler). 193.
Meiereiinstruktor. IV Jahresbericht des —s über die Thätigkeit im baltischen Molkereiverbande zu Riga 1890/91. (Karl Pepper). 554.
Meiereiwesen auf der landw. Ausstellung zu Werro (K. P.). 349.
Melkkonkurrenzen. Zur Bedeutung der öffentlichen — (K. P.). 225.
Milch s. Bakterien.
Milchversorgung. Zur Frage der städtischen — (K. P.). 309. 317
Molkerei. Verkaufsvereinigungen für — produkte in der Schweiz. (K. P.). 547. Rechenschafts-Bericht des Vorstandes des baltischen — verbandes pro 1890/91. 553.
Nährstoffverhältniß. Das —, von Warington (G. Thoms). 617.
Obstbau. Der Feld — (F. Stegmann). 325. 335. Zur Hebung des —s in Livland (Graf F. Berg). 385. Zur Hebung des —s (Graf. F. Berg). 502. 508. Zur Hebung des —es in unserem Norden (Dr. v. Hunnius). 503. Der Zwerg — (F. Stegmann). 529. Zur Hebung des Form —es (Dr. v. Hunnius). 623. 651.
Peluschke. Die — (J. Toots). 180. s. Fütterung (landw. Rundschau).
Pferdezucht. Referat über Landes — (E. v. Blanckenhagen). 164.
Phosphate. Wie hat sich der Landwirth gegenwärtig den —n des Handels gegenüber zu verhalten? (W. v. Knieriem). 161.
Pumpe. Neue Saug- und Druck — Exzelsior. 79.
Quellen. Entstehung der — auf der silurischen Formation (O. Grünberg). 25.
Reise-Eindrücke. Livländische — (G. v. Numers). 491.
Rindviehzucht. Zur Frage der — (F. v. Sivers). 70. Ein Beitrag zur Frage der hiesigen — (— r —). 97. Unsere — (N. v. Grote). 99. Antwort „zur Frage der —" (A. v. z. Mühlen). 100. Zur Frage der — (O. Hoffmann). 101. Unsere Landesviehzucht (E. v. Oettingen). 103. Zur Frage der Landes — in den Ostseeprovinzen. 213.
Roggenzüchtung 1890 (Graf F. Berg). 13.
Saat. Die — (E. Bar. Campenhausen). 145. s. Drill, Gerste.
Saatgut. Ueber die Verwendnng einheimischen —es (W. Knersch). 252.
Sand. Ueber — schollenbau. 18.
Schultz-Lupitz. Referat über d. System — (A. v. Oettingen). 53.
Schweinefleisch. Dänemark's — export (U. Schäffer). 47
Selchow. Der Ausflug nach — 469.
Spiritusexportprämie. Zur Aufhebung der — (B. von Schulmann). 501.
Stallmist oder Kunstdünger? 361. 374. 387. 401.
Stammbuch. Was bezweckt das baltische — edlen Rindviehs? 572. s. Zuchtstammbuch.
Stockrode-Maschine. Bennett's patentirte — (C. v. Gutzeit). 617.
Thierschau. Die Dorpater August- — 447. 451. 453. 486.
Torfstreu. Die — (G. v. Sivers). 285. 293. 303.
Tuberkulin. S. dieses unter der Abtheilung landw. Rundschau und unter Koch'sche Lymphe.
Versuchsstation. Aus dem Laboratorium der — Riga (G. Thoms). 569.
Wald. Zur Frage der Bewirthschaftung kleiner —komplexe (E. v. Stryk). 667.
Wasser-Süßgras. Ueber die Kultur von — (Frh. v. Paykull). 482.
Wiesen. Auf einem Sommerausfluge! (Versuch einer botanischen Analyse der — flora, v. St. D.). 637 Nachtrag zu diesem Artikel. 656. Zur Frage der Kaliphosphatdüngung der — (B. Baron Campenhausen). 649. s. Düngung.
Zentrifugen. Die Hand — Prüfung von Seiten der D. S. G. (K. P.). 363.
Zuchtbullen. Welches sind die Ursachen der Gebrauchsunfähigkeit der — und wie lassen sich diese Ursachen beseitigen? 30.
Zuchtstammbuch. Die Mak-Kindley-Bill und die —er. 21. Zur baltischen — Frage (O. Hoffmann). 634. s. Stammbuch, Weltausstellung in Chikago (landw. Rundschau).
Zuchtviehauktion. Die 6. Audernsche — 424.
Zwergobstbau, s. Obstbau.

II. Aus den Vereinen.

Baltischer Molkereiverband. 553. 554.
Dorpater estnischer landw. Verein. 425.
Goldingenscher landw. Verein. 244.
Estländischer landw. Verein. 198. 523. 670.
Gemeinnützige und landw. Gesellschaft für Südlivland. 120. 532.
Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät. 85. 151. 165. Forstabend. 180. 337. 391. 661. 661.
Livländische Abtheilung der russ. Ges. für Fischzucht und Fischfang. 80.
Livländischer gegenseitiger Feuerassekuranzverein. 58.
Livländischer Hagelassekuranzverein. 268.
Livländischer Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes. 48. 186. (Preisliste der Thierschau). 451. 629.
Pernau-Felliner landw. Verein. 214. 559.
Rujenscher landw. Verein. 201.
Serben-Drostenhof- und Schujen-Lodenhofscher landw. Verein. 200.
Smilten-Palzmar-Serbigal-Adselscher landw. Verein. 203.
Smilten-Palzmar-Serbigal-Adselsche Vorschuß- und Sparkasse. 216.
Tuckumscher landw. Verein. 138.
Verband baltischer Rindviehzüchter. 268.
Verein baltischer Forstwirthe. 287. 377.
Werroscher landw. Verein. 93. 105. (Preisliste der Ausstellung). 318. 547.

III. Litteratur.

Baumeister u. Knapp, Anleitung zur Kenntniß des Aeußern des Pferdes. 596.
Berlepsch u. Vogel, Bienenzucht. 597.
Bilderling u. Adamow, Bericht der landw. Versuchsstation Sapolje. 188. (A. v. Dikow). 352.
Böhlendorff, Instruktion zur Anwendung des Gesetzes vom 4. Juni 1890. 580.
Brehm, Thierleben. 6. 259. 406. 645.
Bürstenbinder u. Stammer, Jahresbericht der Landwirthschaft. 581.
Conrad, Elster, Lexis u. Löning, Handwörterbuch der Staatswissenschaften. 139.
Dammann, die Gesundheitspflege der landwirth. Haussäugethiere. 582.
Dorn, zur Stütze der Hausfrau. 644.
Die Ausstellung der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft in Bremen. 124.
Dietzel, Niederjagd. 188. 354.
Engel u. Hotop, der Kalk-Sand-Pisébau. 597.
Fleischer, die Torfstreu (G. v. Sivers). 285. 293. 303.

Fleischmann, die Bereitung von Backsteinkäsen aus Zentrifugenmagermilch (K. P.). 81.
Gaucher, praktischer Obstbau. 645.
Heerdbuch des Viehzucht-Vereins für die holsteinische Elbmarsch. 311.
Jordan, Ergebnisse der Revaler Handelsstatistik. 124. — Beiträge zur Statistik des Handels von Rval und Baltischport. 671.
Kette u. König, die Lupine als Feldfrucht und die Serradella, der Klee des Sandes (G. K.). 393.
Kirchner, Handbuch der Milchwirthschaft. 311.
Knieriem, landw. Kalender für Liv-Est- und Kurland. 644.
König, die Untersuchung landw. und gewerbl. wichtiger Stoffe. 188.
Krjukow, die landw. Versuchsstationen 188.
Kühn, die zweckmäßigste Ernährung des Rindviehs. 645.
Maerker, Cluß u. Schuppan, das Flußsäureverfahren in der Spiritusfabrikation (R. Hepke). 494.
Metzel, Schweinezucht. 581.
Meves, Spiritus-Berechner. 580.
Martiny, die Versorgung Berlins mit Vorzugsmilch. (K. P.). 279. —. Aberglaube im Molkereiwesen (K. P.). 280.
Monostori, die Schweinezucht Ungarns. 581.
Perels, Rathgeber bei Wahl u. Gebrauch landw. Maschinen. 406.
Rigaer land- u. forstw. Zeitung. 496.
Röckl, Ergebnisse der Ermittelungen der Tuberkulose unter dem Rindvieh im deutschen Reiche. 485.
Rodewald, die oldenburgische Viehzucht. 580.
Rohde, Schweinezucht. 581.
Rost, die nutzbringende Ziegenzucht. 581.
Schütz, die Lehrmeierin. 495.
Shdanow, kurze Anleitung zum Fahren und Reiten der Pferde. 596.
Settegast, Erlebtes und Erstrebtes. 644.
Siemens, Spiritus-Meßapparate. 155.
Stammbuch ostfriesischer Rindviehschläge. 682.
Tiedemann, das landw. Bauwesen (R. Guleke). 671.
Thoms, die landw.-chemische Versuchs- und Samenkontrolstation am Polytechnikum zu Riga, Heft 7 306.
Thürmer, 50 Jahre forstl. Thätigkeit. 672.
Tobien, statistisches Jahrbuch der Stadt Riga. 496. — Beiträge zur Statistik des Rigaer Handels. 580. — Rückblick auf die Entwickelung des Rigaschen Handels in d. J. 1866—90 (G. Stryk). 643.
Wagner, die rationelle Düngung der landw. Kulturpflanzen. 124.
Warington, das Nährstoffverhältniß (G. Thoms). 617
Wollny, Saat und Pflege der landw. Kulturpflanzen. 257.
Wulf, Kutscherschule. 671.

IV Landwirthschaftliche Rundschau.

Alkohol aus Molke. 497.
Alpha-Separator. 41.
Ausfuhrverbot. — auf Roggen und Kleie 395. — auf alles Getreide, außer Weizen, und auf Kartoffel. 549. — auf Oelkuchen. 564. — auf Weizen. 613.
Ausstellung. Die Wander — der D. L. G. in Bremen. 63. 155. Werrosche —. 205. 280. Pferde — in St. Petersburg. 217. Zuchtvieh — in Elbing. 218. —en d. J. 1891. 269. — in Tshorna. 345. Die Wander- — der D. L. G. in Königsberg. 471. 496. s. Prüfung, Zuchtvieh.
Auswintern. Mangelhafte Durchwinterung in Deutschland. 281. 472.
Bakterien. Herkunft der in der Milch enthaltenen —. 497.
Bienen. Verein prakt. — züchter in Riga. 550.
Butter. Das — geschäft Hamburgs. 39. Statistik des engl. — imports 39. Est- und livl. —. 40. Mißerfolg der präservirten — in Bremen. 355. Bauern —. 534.
Drill. Prüfung von —säern in Königsberg. 471. Zur Frage der — kultur. 660. s. Drillmaschinen unter den Miszellen.
Düngermarkt. Ueberblick über den russischen —. 354. s. Düngerkontrole unter den größeren Aufsätzen.
Eisenbahnfracht-Ermäßigung. 533.
Fütterung. Versuche mit Peluschken — und Wicken —. 660.
Futtermittel. Vertrag, welcher die Garantieleistung im Handel mit — regelt. 62.
Garbenbinder. Haben sich die — bewährt und welche sind die besten? 155. Prüfung von Getreidemähmaschinen mit —n. 395. 408. 425.
Gesetz über Waarenlager. 344. — über normfreien Branntweinsbrand. 354. — über den Viehtransport. 395.
Gestüt Torgel. 269.
Getreidemagazine. 564.
Getreidereinigungsmaschinen. Prüfung von — und Kleereinigungsmaschinen in Berlin. 155. 205. s. den Bericht über die Sitzung der k. l. g. u. ök. Sozität in Werro. 337.
Hammelausfuhr aus Rußland nach Frankreich. 22.
Januarsitzungen d. ök. Sozietät. 6.
Kali. Das phosphorsaure —. 497.
Kaïnit. Stellung des — im Zolltarif. 549.
Kartoffel. Die — ernte der Mark Brandenburg. 613.
Kleereinigungsmaschinen s. Getreidereinigungsmaschinen.
Kleesaat. Zum Ankauf der —. 41. 105.
Kongreß. Der internat. landw. — in Haag. 270.
Konsumverein. Landw. —e. 7. — estländischer Landwirthe in Reval. 105.
Landwirthschaft. Kurse für Lehrer der — in Jena. 281. Die deutsche —sgesellschaft. 356.
Margarine. Das russische Gesetz über — und Kunstbutter. 280.
Meiereiverband. Auktionen des ostholsteinischen — es. 40.
Molkerei. Genossenschafts- und Sammel—en in Schleswig-Holstein. 550.
Molkereischulen. 22.
Molkereiverband. Der baltische — im Riga. 395.
Moorversuchsstation Bremen. 356.
Pferdezucht. Die ostpreußische —. 218. — in den baltischen Provinzen. 534.
Saatenhandel. Uebervortheilung —. 50.
Schafexport aus Rußland nach Frankreich. 270.
Schweinefleisch-Abfuhr aus Koslow. 7. Export gesalzenen —es. 425.
Shorthornheerde in Mesohten. 50.
Spiritus. Der russische —export. 61.
Spiritusexportprämie. Aufhebung der —. 395. 471. s. unter den größeren Aufsätzen.
Stempelsteuer bei mit Bauern abzuschließenden Kontrakten. 311.
Torfstreu. 7.
Tuberkulin. Versuche mit —-Impfung am Rindvieh. 7. 39. 50. 61. 218. 270. 661.
Tuberkulose. 497. 564.
Versicherung gegen Hagel in Livland. 550.
Vieh- und Fleischexport aus Rußland. 269.
Weltausstellung in Chikago. 614.
Zolltarif für Rußland. 312. 425. (Kaïnit betreffend) 549.
Zuchtvieh. Der —markt in Mitau. 204. 341. —auktion in Königsberg. 218. s. Ausstellung.

V Forstliche Rundschau.

Aufruf an unsere Waldbesitzer u. Forstmänner (M. v. Sivers). 45.
Exkursion des Vereins baltischer Forstwirthe. 321. s. aus den Vereinen: Verein baltischer Forstwirthe.
Forstschutzbeamte. 311.
Jahresbericht über Veröffentlichungen und und wichtige Ereignisse im Gebiete des Forstwesens. 394.
Instruktion für die Einrichtungsarbeiten in den Kronsforsten. 592.
Judeich-Jubiläum. 320.
Geschichte der Forstakademie Tharand. 394.
Nonnenschmetterling. 320. 343.

Sturmrichtung. 592.
Telephon im Forstbetriebe. 187
Versammlung deutscher Forstmänner in Kassel (1890). 394. — in Karlsruhe (1891). 394.
Waldbesitz. 592.
Waldschutzgesetz. 22.

VI. Miszellen.

Aktiengesellschaft Felser & Ko. (Schindelhobel). 329.
Angler oder Ostfriesen? 140.
Bokharaklee. 473.
Dampfdreschgarnitur (Lübbe). 381.
Drillmaschine von Siedersleben. 107. Rutenwalzen — „Berolina" 170. — von Sack 227.
Jauche. Zur Konservirung der — im Stallmiste. 408.
Kälber. Tränken der —. 8.
Milchgefäße. Blecherne oder hölzerne —? 139.
Moorkulturverein in Schweden. 408.
Sandpflanzen. 140.
Sandwicke. 312.
Schindelmaschine (Felser & Ko.). 381.
Tuberkulose. Ist die Milch tuberkulöser Kühe virulent, wenn das Euter nicht ergriffen ist? 259.

VII. Sprechsaal.

Balanze-Zentrifuge (Hauberg). 22. (U. Schäffer). 42. (Waldmann). 141.
Buttermarkt. Berichte vom Hamburger —. 274.
Drillmaschine (R. Sack). 230.
Exzenter-Drescher (H. Mietens). 41.
Forstschutzgesetz (A. v. Sivers). 188.
Flußsäure. Zur Anwendung der — im Brennereibetriebe (Wodtke). 486.
Holz, — anstrich. 65. Gehalt d. —es an Stärke und Stickstoffverb. (Graf (F. Berg) 672.
Johannisroggen (O. Punschel). 282.
Internationaler landw. Kongreß im Haag (G. Thoms). 646.
Kalkdüngung (Knieriem). 107

VIII. Autorenverzeichniß.

Berg, Graf F. —-=Schloß Sagnitz 13. 301. 385. 413. 429. 502. 508. 537. 574. 604. 672
Blanckenhagen, E. von —=Klingenberg. 164.
Campenhausen, B. Baron —-=Aahof. 649.
Campenhausen, E. Baron —=Loddiger. 145.
Cornelius, Oberförster —=Schloß Karkus. 377
Tikow, Assistent A. v. —=Peterhof. 352.
Emmerling, Prof. A. —=Kiel. 470.
Glasenapp, Prof. M. —=Riga. 116. 129.
Grote, R. v. —=Kawershof. 99.
Grünberg, O. —. 25.
Guleke, Univ.=Architekt R. — =Dorpat. 671.
Gutzeit, E. v. —=Schwarzbeckshof. 617.
Hehn, B. —=Waiwara. 605.
Heisig, Flachsbauinstruktor — = Schloß Trikaten. 445.
Hepke, R. Brennereitechniker —=Saddoküll. 494.
Hoffmann, O. —=Audern. 101. 249. 585. 634.
Huhn, Oberförster v. —=Schloß Tarwast. 177.
Hunnius, Dr. von —=Weißenfeld. 503. 623. 651.
Kennel, Prof. Dr. J. v. —=Dorpat. 72.
Keußler, Dr. J. v. —=Petersburg. 37. 45. 193. 589. 601.
Knersch, Oberf. W. — =Lilli=Pollenhof. 252.
Knieriem, Prof. Dr. W. v. — Peterhof. 107. 161. 633. 677
Köpp, A. — =Dorpat. 369.
Lotz, Oberförster W. — =Schloß Neuhausen. 179.
Lütkens, Forstmeister A. — =Dorpat. 233.
Mühlen, A. v. zur — =Gr.=Kongota. 100.
Neumeister, Laub= und Kalkfütterung d. Edelwildes. 672.
Numers, G. von — =Idwen. 461.
Oettingen A. — =Ludenhof. 53.
Oettingen, Landrath E. von — =Jensel. 510.
Oettingen, E. von — =Karstemois, 103.
Paykull, Frh. von — =Wallorsäby. 482.
Pepper, K. Meiereitechniker — Riga. 17. 81. 133. 150. 225. 279. 280. 309. 317. 349. 363. 547. 554. 607 627. 667. 681.
Rathlef, G. von — =Tammist. 113.
Schiffer U. — =Riga 47
Schulmann, B. von — Reval 501.
Sivers, A. von — =Euseküll. 188.
Sivers, A. von — =Rappin. 193.
Sivers, G. von — =Dorpat. 285. 293. 303. 466. 477 491. 576. 610. 639. 656.
Sivers, F. von — =Schloß=Randen 70.
Sivers, M. von — =Römershof. 45. 149. 649.
Sivers, P. von — =Raudenhof. 465. 665.
Sivers, dim. Landrath P. A. von — =Rappin. 585.
Stahl=Schröder, Dr. M. — =Schreibershof. 489.
Stegmann, F. — Sutiske. 325. 335. 529.
Stryk, A. von — =Kibbijerw. 571.
Stryk, A. von — =Palla. 265. 277
Stryk, Forstmeister E. von — =Wiezemhof. 667.
Stryk, G. von — =Dorpat. 643.
Thoms, Professor G. — =Riga. 417. 429. 494. 539. 569. 617 646.
Toots. J. — =Testama. 180.
Vollmeister, Wirthschaftsrath der Libau=Hasenpothschen ökonom. Gesellschaft. 56. 209.
Warington — Thoms. 617
Wollny, Prof. Dr. E. —=München. 1.
Wodtke, Brennereitechniker —=Groß=Kongota. 486.
Wüst, Prof. Dr. Al. —=Halle. 241.

IX. Nekrologe.

Liphart, Dr. K. E. von —. 69.
Rosenpflanzer, Gustav —. 212.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Ueber den Anbau von Hülsenfrüchten und Kleepflanzen in Rücksicht auf die Düngung des Feldes.

Nach dem Vortrage des Hrn Prof. Dr. Wollny-München in der 5. Wanderversammlung der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft zu Straßburg 1890 *).

Nach einer in der landwirthschaftlichen Praxis fast allgemein verbreiteten Ansicht sollen die Leguminosen, zu welchen bekanntlich die Erbsen, Bohnen, Wicken, Linsen, Lupinen, Kleearten, Luzerne, Esparsette u. s. w. gehören, die Fähigkeit besitzen, den Boden zu bereichern. Man stützt sich hierbei wohl besonders auf die Beobachtung, daß die Ackererde nach Aberntung jener Gewächse eine auffallende Fruchtbarkeit in Bezug auf das Wachsthum der Nachfrüchte, besonders der Getreidearten, aufzuweisen hat. Dem gegenüber wird die Meinung geltend zu machen versucht, daß Pflanzen, welche dem Boden mehr Nährstoffe wiedergeben, als sie demselben entzogen haben, überhaupt nicht vorkämen.

So lange man auf die Art der behaupteten Bereicherung des Bodens nicht näher einging, war es natürlich unmöglich, die vorbezeichneten Anschauungen zu prüfen und die Widersprüche zu lösen, welche sich in Bezug auf die vorliegende wichtige Frage zwischen praktischer Erfahrung und wissenschaftlicher Beobachtung ergeben hatten. Es war demgemäß eine genaue Untersuchung aller einschlägigen Verhältnisse erforderlich, eine Aufgabe, welcher sich zahlreiche Gelehrte mit verschiedenem Erfolg unterzogen **).

Der allerneuesten Zeit war es vorbehalten, die Ursachen der Ausnahmsstellung der Leguminosen hinsichtlich der Stickstoffaufnahme aufzuklären, und zwar ist diese Errungenschaft den langjährigen mühevollen Untersuchungen Hellriegels*) zu verdanken. Da ein näheres Eingehen auf die Details derselben mich zu weit von dem eigentlichen Gegenstande meines Vortrages ablenken würde, so muß ich mich darauf beschränken, die wichtigsten Ergebnisse hier anzuführen. Nach diesen steht den Leguminosen außer dem Bodenstickstoff noch eine zweite Quelle zur Verfügung, aus welcher sie ihren Stickstoffbedarf in ausgiebigster Weise zu decken, resp., soweit ihnen die erste Quelle nicht genügt, zu ergänzen vermögen. Diese Quelle bietet der freie elementare Stickstoff der Atmosphäre. Indessen haben die Leguminosen nicht an sich die Fähigkeit, den freien Stickstoff der Luft zu assimiliren, sondern es ist hierzu die Betheiligung von lebensthätigen niederen Organismen im Boden unbedingt erforderlich. Letztere fixiren den freien Stickstoff und wandern aus dem Boden in die Wurzel ein, an dieser die bekannten und der Familie der Leguminosen eigenthümlichen Knöllchen erzeugend. Diese Wurzelknöllchen sind daher nicht als bloße Reservestoffbehälter für Eiweißstoffe zu betrachten, sondern stehen mit der Assimilation des freien Stickstoffs in einem ursächlichen Zusammenhang. Um den Leguminosen den freien Stickstoff für Ernährungszwecke dienstbar zu machen, genügt nicht die bloße Gegenwart beliebiger niedriger Organismen im Boden, sondern ist es nöthig, daß bestimmte Arten der letzteren in der bezeichneten Weise mit den ersteren in Verbindung treten.

Von Wichtigkeit ist ferner die hier gleich anzuführende, aus den Hellriegel'schen Versuchen sich ergebende Thatsache, daß die Gräser (Getreidearten) bezüglich der Aufnahme ihrer Stickstoffverbindungen von den Legu-

*) Jahrbuch der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft 5. Band, S. 87 u. folg.

**) Die Darlegung dieser wissenschaftlichen Forschungen, welche den Lesern aus der analogen Darstellung des Hrn Prof. v. Knieriem (Wochenschr. 1890 Nr. 8 u. 9) noch im Gedächtniß sein werden, lasse ich hier aus. D. Red. d. b. W.

*) Zeitschrift des Vereins für Rübenzucker-Industrie des deutschen Reichs 1886. S. 863—877. — 1888. November, Beilageheft S. 1—234.

minosen sich verschieden verhalten. Jene sind mit ihrem Stickstoffbedarf einzig und allein auf die im Boden vorhandenen assimilirbaren Stickstoffverbindungen angewiesen, und ihre Entwickelung steht immer zu dem disponiblen Stickstoffvorrathe des Bodens in direktem Verhältniß. Es ist also der Nachweis geliefert, daß die Leguminosen mit Hülfe niederer Organismen, mit welchen sie in ein sogenanntes symbiotisches*) Verhältniß treten, befähigt sind, einen großen Theil des zum Aufbau ihrer organischen Substanz erforderlichen Stickstoffs der Atmosphäre sich anzueignen. Dadurch findet die in praktischen Kreisen verbreitete Anschauung von der Bereicherung des Bodens bei dem Anbau der Hülsenfrüchte und Kleearten ihre wissenschaftliche Begründung. Während man aber bis jetzt von dieser Eigenschaft nur eine dunkle Vorstellung hatte, weiß man nunmehr genau, welcher Art die Bereicherung ist, welche die in Rede stehende Pflanzengruppe herbeizuführen vermag.

Ehe ich auf die praktische Verwerthung der bezeichneten Gesetzmäßigkeiten in Rücksicht auf die Düngung der Felder näher eingehe, wird es nothwendig sein, eine weitere, bisher wenig beachtete Einwirkung der ausdauernden Gewächse aus der Gruppe der Leguminosen (Klee, Esparsette, Luzerne, Zaunwicke u. s. w.) auf den Stickstoffvorrath des Bodens hervorzuheben und deren Bedeutung für den Ackerbaubetrieb klar zu legen. Neben der geschilderten direkten vermögen nämlich jene Nutzpflanzen auch eine indirekte Bereicherung des Bodens an Stickstoff zu bewirken. Um die Frage zu beantworten, auf welchem Wege letztere zu Stande komme, muß ich etwas weiter zurückgreifen.

Aus einer ganzen Reihe von Beobachtungen läßt sich mit Sicherheit annehmen, daß das im Dünger dem Boden zugeführte oder in demselben bei der Zersetzung der organischen Substanzen sich bildende Ammoniak sehr bald und fast vollständig in Salpetersäure umgewandelt wird. Dieser Vorgang hat insofern ein großes Interesse für die Bodenkultur in Anspruch zu nehmen, als bekanntlich die salpetersauren Salze von der Ackererde nicht absorbirt werden und deshalb durch Auswaschung seitens des in die Tiefe absickernden Wassers (Dränwasser) in größeren oder geringeren Mengen dem Kulturlande verloren gehen können. Die Verluste, welche der Vegetationsschicht auf bezeichnetem Wege zugefügt werden können, sind in der That unter Umständen sehr beträchtlich, wie aus den diesbezüglichen Untersuchungen von Lawes, Gilbert und Warington*) zur Evidenz hervorgeht. Auf ungedüngtem Lande können durch die Dränwasser dem Boden in einem Jahre bis zu 20 kg pro Hektar, auf gedüngten Feldern bis zu 50 kg Stickstoff und darüber entzogen werden.

Der Umfang, in welchem die salpetersauren Salze ausgewaschen werden, ist von verschiedenen Umständen abhängig, vor allem 1) von der Intensität des Salpetersäurebildungs-Prozesses, 2) von der Aufnahme durch die Wurzeln der angebauten Gewächse, 3) von der Menge der Dränwässer.

In Bezug auf ersteren Punkt ist besonders die Thatsache zu berücksichtigen, daß die Umbildung des Ammoniaks in Salpetersäure um so schneller vor sich geht, je wärmer und feuchter die Ackererde ist und je leichter die Luft in dieselbe einzudringen vermag und umgekehrt. Daher verläuft der fragliche Prozeß in einem unbebauten Lande schneller als in einem bebauten, weil ersteres feuchter und wärmer als letzteres ist. Andererseits ist die Salpeterbildung in dem Maaße vermindert, als die Pflanzen dichter stehen und als sich dieselben kräftiger entwickelt haben, denn in dem gleichen Grade wird sowohl die Temperatur als auch die Feuchtigkeit des Bodens herabgedrückt. Weiter folgt aus den geschilderten Beziehungen der Wärme und Feuchtigkeit zu dem Prozeß der Salpeterbildung, daß der Entstehung größerer Mengen von Salpetersäure um so mehr Vorschub geleistet ist, je kürzer die Vegetationsdauer der Pflanzen und je länger infolgedessen die Brachezeit bis zum Anbau der folgenden Frucht ist, und vice versa. Den diesbezüglichen Einfluß der Bearbeitung anlangend, wird schließlich nach Vorstehendem mit Sicherheit angenommen werden dürfen, daß die in dem gelockerten Boden gebildeten Salpetermengen beträchtlicher sein werden als in dem nicht gelockerten.

Der zweite hinsichtlich der im Ackerlande gemeinhin eintretenden Stickstoffverluste angeführte Punkt erledigt sich in einfacher Weise, wenn man in Betracht zieht, daß unter sonst gleichen Verhältnissen die salpetersauren Salze seitens der Pflanzen um so vollkommener aufgenommen und verwerthet werden können, je weiter sich die Wurzeln im Boden ausgebreitet haben, und umgekehrt.

Das an dritter Stelle ausgeführte Moment ist zumeist von maaßgebendstem Belang für die Verluste, die der Ackererde durch Auswaschung der salpetersauren Salze zugefügt werden. Da mit steigender Dränwassermenge

*) Unter Symbiose versteht man die in der Natur weit verbreitete Erscheinung des Zusammenlebens ungleicher Organismen.

*) Journ. of the agr. soc. England.

die Menge der fortgeführten Stickstoffverbindung zunimmt, so ist der Schaden in dem unbebauten Boden weit umfangreicher als in dem bebauten, weil in ersterem die Sickerwasser viel ergiebiger sind als in letzterem. Mit der Dichte des Pflanzenstandes und der Ueppigkeit der Entwickelung, sowie mit der Vegetationsdauer der Gewächse steigen und fallen die Dränwassermengen und damit gleichzeitig die Stickstoffverluste, welche dem Ackerlande in der beschriebenen Weise zugefügt werden.

Auf Grund der im Vorstehenden entwickelten Gesichtspunkte läßt sich nunmehr der Einfluß der verschiedenen landwirthschaftlichen Kulturen, speziell der ausdauernden Gewächse auf den Salpeterbildungs-Prozeß, sowie auf die durch Auswaschung bedingten Stickstoffverluste an der Hand der durch verschiedene wissenschaftliche Untersuchungen festgestellten Unterschiede in den Eigenschaften der Ackererde zwischen den kurzlebigen, alljährlich angebauten und den perennirenden Gewächsen leicht ermessen. Die kurzlebigen Pflanzen unterscheiden sich von den ausdauernden hauptsächlich dadurch: 1) daß sich der Boden unter jenen stärker erwärmt und feuchter erhält als unter diesen, 2) daß bei den alljährlich angebauten Gewächsen (Ackerpflanzen) in allen Fällen zwischen der Ernte und der Saat der weiterhin kultivirten Frucht während eines längeren oder kürzeren Zeitraumes Brache gehalten werden muß, während die ausdauernden Pflanzen (Kleearten u. s. w.) den Boden permanent besetzen; 3) daß die Wurzeln der Ackerpflanzen wegen deren Kurzlebigkeit sich in der Ackererde in viel geringerem Maaße ausbreiten als die der letztgenannten Gewachse; 4) daß im Boden absickernde Wassermengen bei gewöhnlicher Ackerkultur beträchtlich größer sind als bei dem Anbau mehr- und vieljähriger Futterpflanzen; 5) daß der Boden bei der Kultur der Körner-, Wurzel- und Knollenfrüchte alljährlich bearbeitet und dadurch der Luft zugänglich gemacht wird, während er bei der Bebauung mit ausdauernden Futtergewächsen unbearbeitet bleibt und sich allmählich durch das Festsetzen des Bodens mehr oder weniger gegen den Zutritt der Luft verschließt.

Aus den ad 1, 2 und 5 charakterisirten Thatsachen wird ohne weiteres geschlossen werden dürfen, daß der Salpeterbildungs-Prozeß im Boden bei dem Anbau von Ackergewächsen beschleunigt, hingegen bei der Kultur perennirender Pflanzen beträchtlich vermindert wird. Die ad 3 und 4 bezeichneten Verhältnisse bedingen, daß die vorhandenen salpetersauren Salze bei den vieljährigen Futtergewächsen besser verwerthet und in einem viel höheren Grade vor dem Auswaschen in die Tiefe geschützt werden als bei Ackerpflanzen.

Durch diese Thatsachen wird die Bedeutung der perennirenden Futtergewächse, besonders der Kleearten, für die Bodenkultur in das richtige Licht gestellt. Je ausgedehnter ihr Anbau betrieben wird, in um so größerem Umfange wird der vorhandene Stickstoffvorrath im Boden geschont und demselben erhalten. Dazu kommt, daß ein großer Theil des von den Pflanzen während der Vegetation mit Hülfe der oben bezeichneten Mikroorganismen aus dem freien in den gebundenen Zustand übergeführten Stickstoffs in die Wurzelrückstände übergeführt und auf diese Weise im Boden angesammelt wird, derart, daß letzterer allmählich immer reicher an Stickstoff wird. Dafür sprechen nicht allein die Eingangs meines Vortrages zitirten Versuchsergebnisse, sondern auch die von Weiske*) ermittelten Daten über die Menge der von verschiedenen Kulturgewächsen gelieferten Stoppel- und Wurzelrückstände, resp. des in denselben enthaltenen Stickstoffs. Bei den Getreidearten betrug die Menge dieses Nährstoffs im Mittel pro Hektar 40 kg, bei dem Raps und bei den Erbsen 70 kg, bei den Lupinen 72 kg, dagegen bei dem Rothklee 220, bei der Luzerne 157, bei der Esparsette 142 kg. Diese Zahlen lassen auf das Deutlichste die Ueberlegenheit der Leguminosen gegenüber den Getreidearten in Bezug auf die Stickstoffansammlung im Boden erkennen und zeigen gleichzeitig, daß die Kleearten in beträchtlich höherem Grade zur Anreicherung des Bodens beitragen als die kurzlebigen Leguminosen, wie z. B. Erbsen und Lupinen.

Bei Zusammenfassung der angeführten Thatsachen ergiebt sich die in mehrfacher Beziehung wichtige Schlußfolgerung, daß bei dem Anbau der Hülsenfrüchte und der Kleearten der Stickstoffvorrath in der Wirthschaft sowohl eine mehr oder weniger beträchtliche Vermehrung erfährt, als auch vor Verlusten in durchgreifender Weise geschützt wird.

Es wird nunmehr meine Aufgabe sein, die Nutzanwendung dieses Ergebnisses für die Praxis darzulegen, besonders in Rücksicht auf die Düngung der Felder.

Bekanntlich gehört der Stickstoff zu denjenigen Nährstoffen, welche in der Mehrzahl der Fälle behufs Erzielung von Maximalernten in nicht ausreichenden Mengen in der Ackererde enthalten sind und infolgedessen letzterer zugeführt werden müssen. Die Ursachen jenes unzuläng-

*) Landw. Versuchsstationen. 5. Bd. 1871. S. 105.

lichen Vorkommens des Stickstoffs in unseren Kulturländereien sind verschiedener Art. Zunächst trägt die Ausfuhr stickstoffreicher Pflanzenprodukte, hauptsächlich bei einem ausgedehnten Anbau der Getreidearten, Oelfrüchte 2c., in sehr bedeutendem Grade zu einer Verminderung des Stickstoffvorrathes in den Wirthschaften bei. An zweiter Stelle kommen die Verluste in Betracht, welche im Boden durch Auswaschung der salpetersauren Salze bei der gewöhnlichen Ackerkultur in der oben geschilderten Weise herbeigeführt werden, und die, wie gezeigt, unter Umständen sehr beträchtlich sein können, besonders dann, wenn die stickstoffreichen Düngemittel unzweckmäßig angewendet werden. Drittens ist der Entgang von Stickstoff, wie solcher bei unvollständiger Sammlung der thierischen Exkremente und der in der Wirthschaft sich ergebenden Abfälle organischen Ursprungs, sowie durch Verflüchtigung von Ammoniak oder Entbindung von freiem Stickstoff bei der Düngerbereitung eintritt, mitbedingend für die Abnahme der disponiblen Stickstoffmengen im Betriebe.

Lassen sich nun auch mit Hülfe geeigneter Maaßnahmen mancherlei Verbesserungen in den angedeuteten Richtungen einführen und die gemeinhin vorkommenden Einbußen an dem Stickstoffvorrath in der einen oder anderen Richtung herabdrücken, so wird es doch, selbst bei rationellster Bewirthschaftung, niemals möglich sein, die Verminderung der zur Verfügung stehenden Stickstoffmengen innerhalb gewisser, durch den Stickstoffbedarf der Kulturgewächse bedingter Grenzen zu verhüten und die Körner-, Handels-, Wurzel- und Knollenpflanzen ohne eine Stickstoffzufuhr zu vollkommener Entwickelung zu bringen.

Die Beschaffung des zur Beseitigung des Mangels des erforderlichen Stickstoffs wird zwar durch Ankauf von entsprechenden Düngemitteln, wie z. B. von Chilisalpeter, schwefelsaurem Ammoniak, Fäkaldünger, Guano, Blutmehl 2c. oder von stickstoffreichen Futtermitteln bewirkt werden können, aber diese Art der Zufuhr ist sehr kostspielig wegen des hohen Marktpreises für Stickstoff, besonders in den angeführten künstlichen Düngemitteln, und erweist sich meist nur rentabel im intensiven Betriebe und bei werthvollere Produkte liefernden Nutzgewächsen, sowie bei rationeller Ausführung der Düngung. Wo die äußeren Verhältnissen eine mehr oder weniger extensive Wirthschaftsweise bedingen, wird man hingegen darauf Bedacht zu nehmen haben, die für den Anbau besonders bedürftiger Gewächse nothwendigen Stickstoffmengen sich auf billigerem Wege zu verschaffen als durch Zukauf von Dünge- oder Futtermitteln, und dies kann, wie nach meinen vorherigen Ausführungen nicht bezweifelt werden kann, am zweckmäßigsten durch Heranziehung des kostenlos gebotenen freien Stickstoffs der Atmosphäre mittelst ausgedehnteren Anbaues der Leguminosen, besonders der ausdauernden Arten derselben, gesehen.

Ob dieses Verfahren nicht auch im intensiven Betriebe, wenigstens zur Beschaffung eines Theils des fehlenden Stickstoffs, eine nützliche Anwendung finden kann, ist eine Frage, welche mit Rücksicht auf die gegenwärtige Lage der Landwirthschaft, welche die thunlichste Ausnutzung der vorhandenen Stoffe und Kräfte erheischt, ohne Zweifel wird bejaht werden müssen.

Hinsichtlich der Nutzbarmachung des von den Leguminosen gesammelten Stickstoffs für die Ernährung der übrigen Nutzpflanzen können drei verschiedene Methoden unterschieden werden.

Zunächst kann mittelst einer regelrecht gewählten Fruchtfolge dafür Sorge getragen werden, daß die im Boden angehäuften Stickstoffmengen durch jene Gewächse verbraucht werden, welche einen reichlichen Vorrath davon im Boden zu ihrem Gedeihen bedürfen. Zu diesen, von Schultz-Lupitz*) ganz zweckmäßig als „Stickstoffzehrer" bezeichneten Pflanzen sind bekanntlich die Halmfrüchte (Getreidearten), die Wurzel- und Knollengewächse, die Oelfrüchte 2c. zu rechnen. Für diese Gewächse giebt es wohl kaum eine bessere Vorfrucht als die Leguminosen, und besonders sind es die Kleearten, welche, aus den oben angeführten Gründen, auf die Nachfrucht die günstigste Wirkung ausüben. Letzteres ist jedoch nur dann der Fall, wenn die Kleefelder einige Zeit vor dem Wiederanbau umgebrochen und so einer länger oder kürzer dauernden Brache unterzogen werden. Die Nothwendigkeit dieser Maaßregel läßt sich ohne weiteres begreifen, wenn man berücksichtigt, daß die Kleepflanzen den Boden stark austrocknen und daß der in den Wurzel- und Stoppelrückständen enthaltene Stickstoff sich in organischer, also nicht direkt aufnehmbarer Form befindet. Die Brache hat sonach unter obwaltenden Verhältnissen die Bedeutung, daß durch dieselbe für die Nachfrucht Feuchtigkeit im Boden angesammelt und der vorhandene Stickstoff durch theilweise Zersetzung der Ernterückstände in den assimilirbaren Zustand übergeführt wird.

Zweitens können die stickstoffbedürftigen Pflanzen indirekt mit atmosphärischem Stickstoff dadurch gedüngt wer-

*) Die Kalidüngung auf leichtem Boden. Berlin, Paul Parey.

den, daß man die Leguminosen, insbesondere Lupinen, Serradella, Wicken und verschiedene Kleearten (Inkarnatklee, Wundklee, Bokharaklee ꝛc.), zum Zweck der Gründüngung anbaut. Werden diese Pflanzen in den Boden gepflügt, so geht die von ihnen aus dem Stickstoff der atmosphärischen Luft gebildete organische Substanz in Zersetzung über und liefert dabei reichliche Mengen von Ammoniak und Salpetersäure, welche der nun folgenden Frucht (Getreidearten, Rüben, Kartoffeln ꝛc.) zur Ernährung dienen.

Durch Verfütterung der in ausgedehnterem Maaße als bisher angebauten Kleearten und Hülsenfrüchte kann der Stickstoffvorrath in der Wirthschaft eine beträchtliche Vermehrung erfahren, welche den als „Stickstoffzehrer" bezeichneten Pflanzen zu gute kommt, ganz abgesehen von den Vortheilen, welche nebenher die Ernährung mit den betreffenden proteïnreichen Futtermitteln in Rücksicht auf die Erzeugung thierischer Produkte bietet.

Durch die in Kürze beschriebenen Verfahren ist die Möglichkeit gegeben, den atmosphärischen Stickstoff sich dienstbar zu machen, das Stickstoffkapital der Wirthschaft zu vermehren und dadurch die Produktion an Getreide, Rüben, Kartoffeln, Oelsamen ꝛc. zu steigern. Der Ankauf theuerer Düngemittel wird dadurch überflüssig gemacht, denn der Stickstoff, der nur zu hohem Preise beim Dünghändler erhältlich ist, wird nunmehr mittelst der Leguminosen aus dem großen und unerschöpflichen Stickstoffmagazin der Atmosphäre in Mengen von 100, 200 und selbst 300 kg pro Hektar kostenfrei gewonnen. Derartige Erwägungen lassen die große Bedeutung der betreffenden Maaßnahmen für die praktische Landwirthschaft mit voller Deutlichkeit erkennen und sie geben die Gewißheit, daß mit Hülfe der hier empfohlenen Mittel sich bedeutende Errragssteigerun- erzielen lassen werden.

Zur Erlangung der Vortheile, welche der ausgedehntere Anbau der Hülsenfrüchte und Kleearten bietet, ist es indessen erforderlich, diese Pflanzen selbst zu einer üppigen Entwickelung zu bringen, damit sie befähigt werden, möglichst große Mengen von Stickstoff der Luft zu entnehmen und in organische Substanz umzuwandeln. Dies läßt sich nur erreichen durch richtige Auswahl der Spezies, entsprechend ihren Anforderungen an Boden und Klima, sowie durch eine angemessene Düngung und Bearbeitung des Bodens.

Die verschiedenen Ansprüche der Pflanzenarten an die gegebenen, nicht veränderbaren oder doch nur in geringem Grade zu beeinflussenden Wachsthumsbedingungen, also das Wärme-, Licht- und Feuchtigkeitsbedürfniß derselben, sind bei der Kultur an erster Stelle in Betracht zu ziehen, soll anders das Gedeihen der anzubauenden Pflanze sicher gestellt werden. Die Anforderungen an den Nährstoffgehalt des Bodens treten zunächst zurück, einerseits weil die Leguminosen in Bezug hierauf nur wenig von einander unterschieden sind, andererseits weil dieser Vegetationsfaktor sich am leichtesten durch die Düngung reguliren läßt. Nur ein vollständiges Verkennen der Naturgesetze, welche der Pflanzenproduktion zu Grunde liegen, könnte der Anschauung das Wort reden, daß die natürlichen Vegetationsfaktoren bei der Wahl der Spezies belanglos seien, denn mit größter Sicherheit kann angenommen werden, daß die zur Förderung des Wachsthums in Anwendung gebrachten Kulturmaaßregeln nicht zur vollen Wirkung gelangen und die hierbei aufgewendeten Kapitalien den gewünschten Nutzen nicht gewähren können, wenn die Ansprüche der betreffenden Pflanze an Boden und Klima nicht in vollem Umfange befriedigt werden.

Daß Pflanzen mit reich verzweigtem und in die Tiefe sich erstreckendem Wurzelgeflecht, wie die Leguminosen, eine sehr sorgfältige und tiefe Bearbeitung des Kulturlandes beanspruchen, braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden.

Die angeführten Maaßregeln würden sich indessen zur Erzielung eines üppigen Pflanzenstandes als nicht zureichend erweisen, wenn nicht außerdem der Boden mit jenen Pflanzennährstoffen ausreichend versehen würde, welche die Leguminosen in hervorragender Weise zu ihrem Gedeihen bedürfen. Damit die Gewächse das Stickstoffmagazin der Luft möglichst ausnutzen können, müssen ihnen reichliche Mengen von Kalk, Kali und Phosphorsäure zur Verfügung stehen. Wo diese Nährstoffe in dem Boden fehlen oder in ungenügender Menge in demselben vorkommen, sind dieselben durch Zufuhr entsprechender Düngemittel in einem solchen Grade in dem Kulturlande anzuhäufen, daß ein Maximum des Ertrages erzielt werden kann. In der Mehrzahl der Fälle wird eine Kali-Phosphatdüngung sich als nothwendig herausstellen.

Welche außerordentlichen Erfolge sich mit dem bezeichnetes Düngungsverfahren im Großen erzielen lassen, hat uns Schultz-Lupitz bewiesen. Mittelst einer reichlichen Kaliphosphatdüngung hat er die in ausgedehntem Maaße angebauten Leguminosen veranlaßt, möglichst viel atmosphärischen Stickstoff aufzunehmen und in die Wirthschaft einzuführen. Bei dieser intelligenten Betriebsweise hat die Fruchtbarkeit seiner Felder in einem erstaunlichen

Grade zugenommen, derart, daß nunmehr seine Wirthschaft einen reichlichen Gewinn einbringt.

Der Vollständigkeit wegen möchte ich nicht unterlassen, jenes Verfahrens schließlich zu gedenken, welches man mit Bodenimpfung bezeichnet hat. Wie ich bereits oben anführte, hat Hellriegel gefunden, daß ganz bestimmte Mikroorganismen im Boden vorhanden sein müssen, um die angebaute Leguminosenart zu befähigen, den atmosphärischen Stickstoff aufzunehmen und zu verarbeiten, und daß die Pflanze daher dieses Vermögen einbüßt, sobald die spezifischen Mikroorganismen für dieselbe im Boden fehlen. Es scheint nun, als ob solche Böden vorkämen. Wie häufig dies der Fall ist, weiß man bis jetzt noch nicht, daß sie aber vorkommen, ist von Fleischer und Saalfeld nachgewiesen worden. Wurden nämlich Moorböden, auf welchen Bohnen und Klee nicht gedeihen wollten, mit 5—10 Ztr. Erde pro Hektar bestreut, welche von Äckern genommen war, die für Bohnen- und Kleekultur sich geeignet erwiesen hatten, so gediehen nunmehr jene Pflanzen auch auf dem Moorboden in üppigster Weise. Hiernach besteht die Bodenimpfung in einer mittelst Erde ausgeführten Aussaat derjenigen Mikroorganismen, welche der anzubauenden Leguminose zur Ausbildung der Wurzelknöllchen eigenthümlich sind und dieselbe befähigen, sich den atmosphärischen Stickstoff anzueignen.

Inwieweit das in Rede stehende Verfahren auch für andere Bodenarten eine Bedeutung hat, muß durch weitere Forschungen festgestellt werden.

Indem ich hiermit schließe, wünsche ich vor allem, daß es mir gelungen sein möchte, die außerordentliche Bedeutung des Anbaues der Leguminosen hinsichtlich der Beschaffung des für den Anbau der Kulturgewächse nothStickstoffs nachgewiesen zu haben. „Der Stickstoff ist" — wie Schultz-Lupitz treffend sagt — „außer dem Wasser der gewaltigste Motor im Werden, Wachsen und Schaffen der Natur. Ihn zu fassen, ihn zu beherrschen, das ist die Aufgabe; ihn zu Rathe zu halten, darin liegt die Oekonomie; seine Quelle, welche unerschöpflich fließt, sich dienstbar zu machen, das ist es, was Vermögen schafft."

Litteratur.

Von **Brehms Thierleben** liegt nun der zweite Band der dritten Auflage vor und in großer Zahl die Besprechungen des ersten Bandes. Wenn man auch nur die Urtheile bedeutender Köpfe berücksichtigen wollte, die Wahl fiele schwer. In der Zeitschrift „die Natur" sagt Prof. Dr. K. Müller:

Brehm wollte nicht etwa ein Lehr- oder Handbuch der Zoologie geben, wie man das wohl irrthümlich hier und da geglaubt hat, sondern ein Gemälde der Thierwelt nach Formung und Lebensinhalt, und er war glücklich genug, mit genialem Blicke und gewandter Feder den rechten Ton zu treffen, dessen es bedurfte, um nicht nur zu lehren, sondern auch zu erfreuen. In letzter Beziehung war er poetisch genug veranlagt, das wiederzugeben, was er selbst den Thieren gegenüber empfand. Was heute seinen Leser erfreut, ist vor allem die tiefe Liebe und Zuneigung, die er selbst der Thierwelt entgegenbrachte. Ohne sie wäre das Wirksame in seinem Werke ebensowenig verständlich wie die Unermüdlichkeit, mit welcher er ehemals der Gründer eines berühmten Thiergartens in Hamburg und eines Aquariums in Berlin wurde. Als wir von einer neuen Auflage hörten, haben wir uns sofort die Frage aufgeworfen: wie wird sich Brehms Riesengemälde dermaleinst unter der Redaktion fremder Federn ausnehmen? Wir sind nicht einen Augenblick darüber zweifelhaft, daß es einen ganz andern Charakter angenommen haben würde, sobald der Verleger einen Zoologen heutigen Schlages zur Redaktion berufen hätte. Seine Wahl fiel aber auf einen Mann, der wie hierzu geschaffen war, dessen Erfahrungen sich von der Polar- bis zu der Tropenzone ausdehnen, und welcher von jeher der Thierwelt seine Aufmerksamkeit als Beobachter und Jäger schenkte. Ein solcher Mann allein auch wird imstande sein, Brehms Darstellungen als unübertrefflich in ihrer Art zu erkennen und pietätvoll zu bewahren. In Verehrung gegen den verstorbenen Meister schmiegt sich der neue Herausgeber selbst da, wo er die Perioden verändert, treu ihrem ursprünglichen Sinne an und läßt nur das hinweg, was stets ein herber Beigeschwack des Brehmschen Textes war, wenn derselbe mit einer gewissen Burschikosität sich in eine polemische Positur warf. Und so dürfen wir von dieser Seite her nur erwarten, daß statt in einer Verstümmelung des herrlichen Werkes dieses in neuem, seiner würdigem Gewande als ein neugebornes in sachlichstem Gepräge seine dritte Weltreise antreten wird.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Für die am 14./26 und 15./27 Januar 1891 in Dorpat, im Lokale der Ressurse stattfindenden öffentlichen Januarsitzungen der ökonomischen Sozietät ist die Verhandlung folgender Gegenstände u. a. in Aussicht genommen: Die Bedeutung des Koch'schen Mittels für die Bekämpfung der Rindertuberkulose. — Die livländische Landespferdezucht. — Die Kleeseideinvasion des Jahres 1890. — Die Zackenschote (Bunias orientalis). — Der Rigaer Torfstreufäkaldünger und dessen Verwerthung in der Landwirthschaft. — Die Bedeutung der botanischen Analyse zur Werthschätzung des Wiesenheues. — Die Verbesserung unserer Wiesen. — Anleitung zu vergleichenden Düngungsversuchen. — Die Marktlage für Phosphorsäuredünger. — Die für den Forstabend (am 15. 7 Uhr) gestellten Fragen sind bereits veröffentlicht. Es sei nicht unterlassen auch an dieser Stelle darauf hinzuweisen, daß im Anschlusse an diese Sitzungen der Sozietät noch folgende Versammlungen

in demselben Lokale stattfinden: Sitzung des Verbandes baltischer Rindviehzüchter am 14. um 6 Uhr, der livländischen Abtheilung der russ. Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang, am 16. um 10 Uhr, des Vereins baltischer Forstwirthe am 16. um 12 Uhr; des livländischen gegenseitigen Feuerassekuranzvereins, am 16. um 4 Uhr; des livländischen Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes, am 16. um 7 Uhr. Da zwei Räume alternirend diesen Versammlungen eingeräumt werden können, so dürfte trotz der raschen Folge keine Störung eintreten. Endlich findet am 17. Januar um 5 Uhr die Generalversammlung des livländischen Hagelassekuranzvereins im Lokale der ökonomischen Sozietät statt.

— Die „deutsche landwirthschaftliche Presse" und die „deutsche Molkereizeitung" reproduziren in ihren neuesten Nummern den Bericht des Herrn Mag. W. Gutmann über die im Dorpater Veterinärinstitute an tuberkulosen Rindern mit dem Koch'schen Mittel angestellten Versuche aus der baltischen Wochenschrift Nr. 51. Es sind in der That die ersten Versuche an Rindern mit diesem epochemachenden diagnostischen Mittel, deren Resultate öffentlich bekannt gegeben sind.

— Aufgrund der Frachtlisten der Eisenbahnstationen von Koslow veröffentlicht S. T. Neustube in der russ. landw. Ztg. (зем. газ.) einige Daten über die Abfuhr von Schweinefleisch aus Koslow, einem Hauptplatz dieses Artikels. Bei Annahme eines Preises von 3 Rbl. p. Pud geschlachtenen Schweinefleisches und eines Gewichtes von 6 Pud p. Stück ergeben sich ihm folgende Ziffern. Es gelangten zur Abfuhr

			davon exportirt	
	Stückzahl	Werth Rbl.	Stückzahl	im Werthe Rbl.
1887	16 873	303 777	610	6 186
1888	27 816	500 700	3 336	60 051
1889	30 243	544 368	7 767	139 818
1890 I. Sem.	22 101	397 815	7 240	139 305

Das größte Quantum geht einstweilen noch nach Petersburg, für den Platzkonsum. Die Preise sind im Steigen. Im Herbste 1889 waren sie noch 2 R. — 2 R. 20 K. pro Pud Lebendgewicht, seit dem Frühjahr 1890 haben sie sich bereits auf 4 R. — 4 R. 20 K. gehoben und im Sommer begann sich eine erweiterte Nachfrage, hervorgerufen durch die hohen Preise in Deutschland, einzustellen. Die Tarifsätze sind stark herabgesetzt, während man bisher von Koslow bis Riga 222 R. p. Waggon forderte, erhebt man jetzt nur 160 R. Seit dem Frühjahr 1890 ist dank der Einwirkung des Domänenministeriums für diese Transporte auch eine sehr viel kürzere Zeitdauer eingeführt. Statt der 2 bis 3 Wochen, welche der Schweinefleisch-Transport von Koslow nach Libau, Riga u. a. Häfen in Anspruch nahm, wird er jetzt in 4—5 Tagen bewerkstelligt. Erst seitdem solches Platz gegriffen hat kann ein Eisenbahn-Transport von Schweinefleisch in den Sommermonaten unternommen werden, was auf den Export von sehr großem Einflusse werden kann.

— In Ostpreußen, wie in andern Theilen Deutschlands, haben zahlreiche Kaufleute, die mit Landwirthen wegen Düngemitteln und Saaten in Geschäftsverbindung stehen, Garantieverträge mit dem landw. Zentralverein abgeschlossen. In diesen Vertragen verpflichten sie sich, falls durch Nachuntersuchung der gelieferten Waare ein Mindergehalt sich erweist, zu entsprechendem Schadenersatz. Durch solche Verträge sind aber die Interessen der Landwirthe ausreichend nicht geschützt worden. Der einzelne Landwirth scheitert in den meisten Fällen schon an der Schwierigkeit der regulären Probenahme, die man der Willkühr nicht überlassen darf. Sollte er aber diese Schwierigkeit überwinden, so ist er selten in der Lage seine Ersatzansprüche gerichtlich geltend zu machen. Endlich erhält er dann immer noch nicht gute Waare zu rechter Zeit. Die Frage, wie dem abzuhelfen, steht gegenwärtig auf der Tagesordnung des ostpreuß. landw. Zentralvereins. Der Generalsekretär Kreiß hat in einem bez. Vortrage *) die Sache lichtvoll dargestellt. Was dem Landwirth in dieser Hinsicht noch fehlt, kann er, darin sieht sich Herr Kreiß mit den Beschlüssen des Zentralvereins einig, nur durch eine festgegliederte, mit den Rechten einer juristischen Person ausgestattete, ausschießlich für diesen Zweck errichtete Korporation, einer Genossenschaft im Sinne des deutschen Reichsgesetzes vom 1. Mai 1889, resp. durch eine Summe in einer Zentralgenossenschaft vereinigter landw. Konsumvereine (als Genossenschaften gedacht) erreichen. Denn nur eine so organisirte Korporation vermag den Einkauf der Waaren (und nicht deren Bestellung) selbstständig zu besorgen und die Resultate der Genossen nach allen Seiten zu wahren. Die Grundsätze, welche der Zentralverein zur Annahme empfiehlt, sind die Frucht der langjährigen Erfahrungen, welche Deutschland im Genossenschaftswesen gezeitigt hat. Sie sind am angeführten Orte ausführlich wiedergegeben. Wie stramm die Organisation, erhelle aus folgenden Bestimmungen. Es ist Pflicht der Genossen, den Bedarf an solchen Gebrauchsstoffen, welche nach Beschluß der Generalversammlung lediglich durch die Genossenschaft beschafft werden sollen, nur durch deren Vermittelung zu beziehen. Der Einkauf solcher Waaren, welche lediglich durch die Zentralgenossenschaft beschafft werden, geschieht nur durch diese und die Vorstände der angeschlossenen Konsumvereine haben sich jedes selbstständigen Einkaufs solcher Waaren zu enthalten. Der Verkauf der Waaren darf nur an Mitglieder der Genossenschaft und in der Regel nur gegen Baarzahlung erfolgen. Unter welchen Bedingungen und auf wie lange Zeit die für entnommene Waaren zu entrichtenden Geldbeträge einzelnen Genossen kreditirt werden können, bestimmt der Aufsichtsrath. Die Mitgliedschaft bei den lokalen Konsumvereinen ist auf Personen beschränkt, welche ihren Wohnsitz im landräthlichen Kreise des Konsumvereines oder in einem Nachbarkreise haben, und diejenige bei der Zentralgenossenschaft auf die Konsumvereine der Provinz und solche Personen, die mit dem Amte des Vorstandes oder Aufsichtsraths in der Zentralgenossenschaft betraut werden.

— In der am 9. Dezbr. 1890 in Insterburg abgehaltenen Generalversammlung des landw. Zentralvereins für Littauen und Masuren referirte, wie die „Georgine" berichtet, Hr. Pätsch-Ziegelei Insterburg über die Einführung von Torfstreu in den Städten u. a., wie folgt: „Es giebt nur ein Desinfektionsmittel, welches für den Städter, wie für den Landwirth gleich angenehm wirkt, das ist die Torfstreu oder der bei der Fabrikation derselben als Abfall entstehende Torfmull. Dieses Material saugt alle Flüssigkeit so vollkommen auf, daß eine Gährung vermieden wird, auch werden die damit behandelten Exkremente ganz geruchlos. Ich habe vor ein paar Wochen im hiesigen Kreis-Verein eine Probe von Torfstreulatrinendünger vorzeigen können, die sich auch der feinsten Nase nicht als solche zu erkennen gab und die noch heute in dem Flur meines Hauses steht, ohne sich zu verrathen. Wegen seiner hervorragenden desinfizirenden Eigenschaft hat der Torfmull auch schon in sehr vielen Häusern Eingang gefunden, und wer einmal einen Versuch damit gemacht hat, der läßt auch nicht mehr davon.

*) Königsberger land- u. forstw. Zeitung 1890 Nr. 52 u. 1891 Nr. 1.

„Für den Landwirth ist der Torfstreulatrinendünger durchaus gut fortzuschaffen und zu verbreiten; die Abfuhr kann ganz gut bei Tage in offenen Wagen geschehen, ohne Jemand zu belästigen, der Dünger läßt sich leicht gleichmäßig auch in kleine Gaben vertheilen, kann aber auch ohne Schaden längere Zeit in Haufen aufbewahrt liegen bleiben, ohne an Werth zu verlieren. Das Bedenken, das ich schon öfter von Landwirthen gehört habe, daß sich Torfstreu zu schwer im Acker zersetzen und erst zu spät zur Geltung kommen dürfte, kann ich nicht theilen. Ich meine, wenn es auch nicht unwesentlich ist, schwerem Boden solche Stoffe zuzuführen, die seine physikalische Beschaffenheit verbessern und nebenbei sich schnell in Humus verwandeln, wie strohiger Stalldünger, so ist es doch schon ein großer Vortheil, wenn ich Dungstoffe, die dem Acker sonst größtentheils verloren gehen, durch die Torfstreu demselben in aufnahmefähiger Form zuführen kann. Die Fäkalien gehen mit der Torfstreu ja keine chemische Verbindung ein, sondern sie sind nur mechanisch durch die Kapillarkraft des Torfmooses aufgesogen und werden den Pflanzenwurzeln auch zugeführt, wenn die Streu sich wirklich noch nicht zersetzt hat. Außerdem wirkt die Torfstreu auf schwerem Boden auch lockernd, während sie dem leichten Boden die Feuchtigkeit der Luft zuführt und länger erhält.

„Wie vorhin erwähnt, haben aber auch die Städter bedeutende Vortheile von der Anwendung der Torfstreu in Latrinen. Durch umfangreiche Versuche im chemischen Laboratorium des Polytechnikums in Braunschweig ist festgestellt worden, daß das Einstreuen von Torfmull nicht allein auf den Inhalt der Kloakgrube, sondern auch auf deren Umgebung sehr günstig einwirkt. Die Bodenluft aus der Umgebung der Grube ist 7 Monate lang untersucht und festgestellt, daß der Kohlensäuregehalt derselben bei regelmäßiger Anwendung von Torfstreu sehr wesentlich herabgemindert wurde. In Folge dessen ist in Braunschweig auch schon im Jahre 1883 (und in Küstrin seit 1889) die Desinfektion der Gruben mit Torfstreu obligatorisch eingeführt. Die diesbezügliche Polizei-Verordnung für Braunschweig lautet, wie folgt: 1. Diejenigen Gruben, bei denen dies seitens der mit der Besichtigung beauftragten Polizeibeamten für erforderlich erklärt wird, sind binnen 14 Tagen auszuleeren. 2. Sofort nach dieser Ausleerung sind die Gruben nach der Anweisung der Polizeibeamten etwa 6 cm hoch mit Torfstreu oder Torfmull zu füllen. 3. In denjenigen Gruben, deren Ausleerung nicht für erforderlich erachtet wird, ist der Grubeninhalt binnen gleicher Frist nach der Anweisung des Polizeibeamten mit Torfstreu oder Torfmull zu mischen.

„Ein Zentner Torfstreu kann 9 Ztr Fäkalien auffangen, so daß für eine Person jährlich etwa 1 Ztr. Streu erforderlich sein dürfte, der hier für 1—1·20 Mark zu haben ist. Es ist also die Desinfektion sehr billig und, wenn dieselbe obligatorisch ist, so werden die Hausbesitzer selbst darauf halten, daß in die Gruben kein Grund- oder Regenwasser dringt, damit sie nicht mehr Streu brauchen. Der Abnehmer des Düngers wird dadurch noch vor der Gefahr der Verdünnung bewahrt.

„Bei all' den erwähnten Vorzügen der Torfstreu ist es nur zu verwundern, daß nicht mehr städtische und Instituts-Verwaltungen die Torfstreu Desinfektion eingeführt haben, und hat es darum der Kreis-Verein Insterburg für nothwendig gehalten durch Stellung des mitgetheilten Antrages auf weitere Einführung hinzuwirken. Man kann wohl annehmen, daß, wenn dieselbe erst auf allen Bahnhöfen, in allen Kasernen und Gefängnissen eingeführt ist, daß dann auch die Städte gerne dem Beispiel folgen werden, und daß sich ein lebhafter Begehr nach Torfstreudünger entwickeln wird. Man darf nicht erwarten, daß, wenn irgendwo ein kleiner Versuch mit Torfstreu gemacht wird, daß dann sich gleich Unternehmer finden, die den Dünger unentgeltlich abfahren oder ihn gar bezahlen. Erst wenn hinreichende Quantitäten gleichmäßig guten Torfstreulatrinendüngers regelmäßig zu haben sind, wird sich eine geordnete Abfuhr ermöglichen lassen, und ich glaube es wäre ein beiderseitiger Vortheil, wenn die Städter die Kosten der Torfstreu, die Landleute die kostenlose Abfuhr übernehmen würden; ich halte es jedoch durchaus nicht für ausgeschlossen, daß die Nachfrage nach diesem Dünger so steigt, daß auch die Torfstreu den Städten bezahlt wird.

Da jedoch manchen städtischen Körperschaften als Ideal eine Schwemm-Kanalisation mit Rieselgütern vorschwebt möchte ich doch darauf aufmerksam machen, daß für Berieselung nur ganz leichter Boden geeignet ist und daß die Berliner Rieselgüter trotz der großen Kohlköpfe und der vierschnittigen Wiesen durchschnittlich nur 1¼ Prozent Zinsen des Anlagekapitals ergeben. Sollte sich auch in den Mittelstädten das Bedürfniß nach Einführung einer Kanalisation zur Abführung der Wirthschafts- und Tagewässer hervorthun, so bliebe für die Entfernung der Fäkalien die Torfstreu-Desinfektion und Abfuhr immer noch die billigste Einrichtung und alle die Städte, welche an dem Plane der Berieselung festhalten, könnten bis zur Herstellung derselben die Torfstreu-Desinfektion, welche ja gar keine Anlagen erfordert, einführen, zum Wohl der Städte und zum Nutzen der Landwirthschaft."

Miszelle.

Tränken der Kälber. Nach einem Vortrage von Professor Dr. Brümmer in Jena ist ein langsames Trinken von geradezu eminenter Bedeutung für den Gesundheitszustand der Kälber. Saugen die Kälber bei der Kuh, so sind sie gezwungen, langsam in kleinen Schlucken zu trinken. Schon hierin liegt ein leiser Wink, dieses auch beim Tränken zu beachten, denn beim langsamen Trinken wird alle Milch von der Schlundrinne in den Blättermagen und von hier in den Labmagen geführt, wo die Verdauung der so wichtigen Eiweißstoffe stattfindet. Beim heftigen Trinken, bei welchem ein großer Schluck in die Schlundrinne gelangt, öffnen sich die Lippen der letzteren und ein Theil der Milch gelangt in den Pansen. Hier kann dieselbe nicht verdaut werden, da keine Verdauungssäfte abgesondert werden; sie geht vielmehr in Gährung über, welche Aufblähen zur Folge hat. Werden die Ursachen nicht abgestellt, so nutzt alles Mediziniren nichts, das Aufblähen wird chronisch und führt zu dem bekannten, massenhaft auftretenden Kälberabsterben.

Sächs. landw. Zeitschr.

Marktbericht.

Zucht- u. Nutzrinder. Schlußbericht pro 1890 der deutschen Zentral-Station J. Zielke. Berka und Ilm und Berlin.

Für Zucht und Züchter kann das verflossene Jahr als ein gutes bezeichnet werden. 1. Ueppige Weiden in allen Zuchtgebieten von Anfang bis Schluß, sowie eine ausreichende Futterernte ließen Thiere in gute Kondition kommen und gewährten die Bedingnisse sie darin zu erhalten. Die Erkenntniß vom Werth und Bedürfniß des Stammbaumes machte weitere Fortschritte, wofür als ein Zeichen es wohl angesehen werden kann, daß durch unser Importgeschäft nur Herdbuchthiere zur Lieferung gelangten, mit Ausnahme von 3 Haupt, die nicht als solche zu beschaffen waren. Es würde dieser Fortschritt noch größer sein, triebe unser auf den

Schauen befolgtes Prämiirungssystem, welches nur den äußeren Schein berücksichtigt, Züchter nicht geradezu in falsche Bahnen. 2. Von Anfang des Jahres bis zum Schluß sich mehr und mehr festigende und steigende Preise brachten Züchtern nicht allein für Ia Waare noch nicht dagewesene Preise, sondern der lebhafte Bedarf für Rinder überhaupt ermöglichte es ihnen auch die minderen Qualitäten zu guten Preisen abzustoßen und so ihre Stapel mit besserem Material zu vervollständigen, um vermehrte und bessere Nachzucht zu erreichen, sodaß in Anbetracht aller Verhältnisse des Weltmarktes sich pro 1891 die Diagnose stellen läßt: feste und steigende Preise für Ia Qualitäten, stehende resp. fallende für die niederen Qualitäten. Der im Januar erscheinende neue Preiskurant (gratis und franko) giebt die Preise für die diversen Rassen. Die Schweizer sind in diesem Jahre mit ihrem Export und den erzielten Preisen voll zufrieden, za. 4500 Rinder sind auf Station Thun verladen worden. Wenn davon auch viel nach dem Berner Unterland und den andern Kantonen gegangen, so war der Export, an dem zunächst Baden und Württemberg betheiligt, doch bedeutend. Kleine Posten gingen nach dem übrigen Deutschland, Rußland und Ungarn. Der Schweiz ist es gelungen mit Oesterreich-Ungarn jetzt ein Abkommen zu treffen um sich von der Invasion von Seuchen schützen zu können. Die Zuchtgnossenschaften der Schweiz mehren sich und das Herdbuch gewinnt neue Freunde. Norddeutschland bevorzugt das Niederungsvieh und liegen in dessen Zuchtgebieten die Verhältnisse analog. der Schweiz. — In Holland sind die Spanier ständige Käufer gewesen, außer Frankreich, Belgien und Deutschland. Letzteres nahm viele Kühe für Milchwirthschaften (Zuchtvieh?!), und wurden für solche Kühe bis 280 Gulden, erste Kosten bezahlt. Zuchtkälber steigen täglich im Preise. Von Anglern sind Transporte nach Bayern, Württemberg und Elsaß gegangen, zudem konsumiren die Molkereien große Posten Kühe, daher der Angler-Züchter bei seinen guten Futtervorräthen auf hohe Preise hält. Auch die Oberbadener Zucht konnte in diesem Jahre einen regen Export besonders nach Mitteldeutschland aufweisen.

Die erste Ausgabe des argentiner Shorthorn Herdbuches umfaßt 1500 Thiere; der zweite Band wird Ende 1891 erscheinen. Nordamerika erleichtert den Import von Vollblut-Zuchtmaterial durch Zollfreiheit, verbietet aber jeden andern Import; im deutschen Reiche soll der Transport aller Rinder gestattet sein und Zuchtmaterial muß Zoll zahlen, gleich der Nutz- und Schlachtwaare! Spanien erhöhte seinen Viehimportzoll. Auf der jüngsten Dexter Park Auktion (Chikago) war der Durchschnitt für Polled-Rinder 96 Kronen bei einem höchsten Preis von 400 Kronen, für Shorthorns 36 Kronen, höchster Preis 306 Kronen, für Herefords 28 Kr., für Westfriesen 56 Kronen, bei einem höchsten Preise von 290 Kronen. In England erstrebt man immer erfolgreicher die Einfuhr lebender Schlachtrinder ganz zu beseitigen und nur den Import ausgeschlachteter Thiere zu gestatten! In Deutschland petitionirt man um den Import lebender Schlachtthiere! Frankreich erhöht wiederum seine Zölle für importirtes Fleisch — in Deutschland petitionirt man um Abschaffung der Viehzölle! Gräser und Mäster in England haben per Kopf 4—6 Kr. Verlust bereits zu beklagen in Folge Rückgangs der Fleischpreise. Die Holsteiner Gräser machten dieses Jahr gutes Weidegeld. Auf der Auktion über Shorthorn-Deckstiere zu Dringhouses variirten die Preise von 84—240 Kronen per Kopf.

Die Shorthornherde des Lord Polwarths besteht z. Z. aus 141 weiblichen und 42 männlichen Thieren, die nur von 3 Familien abstammen. Auf den 1890 in England abgehaltenen 46 Shorthorn-Auktionen über 2254 Haupt war der Durchschnittspreis za. 57 Kronen, höchster Preis 600 Kronen, niedrigster 9 Kronen, gegenüber einem Durchschnittspreis von 75 Kronen im Jahre 1889 bei 1348 Haupt, also ein allgemeines Sinken des Durchschnittspreises, aber ein Steigen des Preises für Ia Qualitäten. Auf den letzten englischen Auktionen galten Guernseys 30 bis 60 Kronen, Jerseys von 32 bis 66 Kronen, Herefords von 36 bis 80 Kronen, Devons-Kühe von 38 bis 74 Kronen, Devon-Stiere von 42 bis 124 Kronen. Englands Rinderbestand beträgt am Schlusse dieses Jahres 10 789 858 Haupt, eine Zunahme gegen 1889 um za. ½ Million. — Die Auktion zu Mestin (Westpreußen) über 15 Stiere und 10 Kalbinnen ergab einen Durchschnittspreis von za 44½ Kronen, höchster Preis für einen Stier war 97·6 Kr.

In Nutzrindern bleibt der Handel lebhaft bei festen Preisen.

In Zugochsen war die Kauflust rege. Geschäft lebhaft bei festen Preisen. Ia bis 120 Kr., IIa bis 89, IIIa bis 70 Kr.; 3jährige Stiere bis 74 Kr. pro Paar, 1½, 2jährige bis 24 Kronen, Jährlinge bis 16 Kr. per Stück.

Der Gesundheitszustand im deutschen Reiche wird immer noch durch neue Ausbrüche von Maul- und Klauenseuche, sowie vereinzelten Milzbrand-Ausbrüchen alterirt. Von einigen landw. Vereinigungen soll bereits petitionirt werden um gesetzliche Einführung des Impfzwanges mit Koch'scher Lymphe bei den Rindern, obgleich die Versuche noch nicht einmal abgeschlossen! Vielleicht beabsichtigt man die Tuberkulose permament zu machen bei dem Rinde wie z. Z. die Pocken bei den Schafen! Erhielte man durch das Kochin nur eine sichere Diagnose, so hätten es Züchter in der Hand diese Krankheit ganz auszurotten. In Rußland ist außer Maul- und Klauenseuche auch noch Rinderpest, in Belgien Lungenseuche. Die Zuchtgebiete der Schweiz, Hollands sowie die deutschen Marschen sind gesund.

Die beim Eisenbahn-Transport eingeführten resp. beabsichtigten Aenderungen sind nur kleine Palliativmittel. Das „sine qua non" bleibt der obligatorisch schnellste Transport im Interesse der Bahn und der armen Thiere, für welche keine Restaurationen existiren.

Reval, den 31. Dez. 1890. (12. Jan. 1891). Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Kioch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	76—77	—	—
Landgerste 103—105 ℔ holl.	72—73	—	—
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	65	—	—
do. ohne do.	62—63	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	80—85	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	85—90	—	—
Leinsaat 90 %	—	—	—
Futterbsen nach Güte	—	—	—

Tendenz fallend. Geschäftslos, wenig Käufer.

St. Petersburg, den 28. Dez. 1890 (9. Jan. 1891.) Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saksonka, nach Qual. und Samarka, hoher loko 9 Rbl. 50 Kop. — 9 Rbl. 75 Kop., Girka im Kontrakt 9 Rbl. 40 Kop. — 9 Rbl. 60 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 25 bis 50 Kop. mehr, still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt.) loko 6 Rbl. 75 Kop. bis 7 Rbl., gewöhnlicher (8 Pud) loko 6 Rbl. 60 Kop. bis 6 Rbl. 70 Kop. pr. Twt., Verkäufer 15 bis 40 Kop. theurer, still. — Hafer, schwerer loko und im Kontrakt 70 bis 80 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) loko

3 Rbl. 75 Kop. bis 4 Rbl. pr. Twt., Verkäufer 15 bis 25 Kop. theurer, still. — Gerste, keimfähige (8 P.) loko 6 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) loko 5 Rbl. 20 Kop. bis 5 Rbl. 60 Kop. pr. Twt., still.

Riga, den 28. Dez. 1890 (9. Jan. 1891.) Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 82—95 Kop. pr. Pud, kurländischer rother 124 pfd. 81 Kop. pr. Pud, ruhig. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 74 Kop. pr. Pud, ruhig. — Hafer, loko, ungedarrter 61—67 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 61—63 Kop. pr. Pud, ruhig. — Gerste, loko, 6-zeilige russ. 110—114 pfd. 68—74, gedarrte livländische 100 pfd. 70, Futter- 63 Kop. pr. Pud, still.

Libau, den 28. Dez. 1890 (9. Jan. 1891.) Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 75½—76 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 66—69, Kurfker 63, Kursk-Charkower 63, Romnyer und Kijewer 62, Orel-Jeletz-Livnyer 63, Zarizyner 62—63, schwarzer 59—61 alles Kop. pr. Pud, flau. — Gerste, nach Probe, loko, rohgedroschene hohe 68 bis 69 Kop. pr. Pud, Futter- 60 bis 61 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 63—64 Kop. pr. Pud, flau.

Königsberg, den 28. Dez. 1890 (9. Jan. 1891.) Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ., bunter 128 pfd. 102 Kop. Kred. pro Pud, rother 125 pfd. 95½ Kop. Kredit pro Pud, Sommer- 95½ Kop. Kred. pro Pud.

Danzig, den 28. Dez. 1890 (9. Jan. 1891.) Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pro Januar 101 Kop. pr. Mai 101½ Kop. Kred. pr. Pud, fest. — Roggen, 120 pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Januar 76, p. Mai 77½ Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. Jan. 77½ Kop. Kred. pr. Pud.

Dorpat, den 2. (14.) Januar 1891. Georg Riik.

Roggen.	118—120 ℔ h.	=	69—70 Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	72—75 „ „ „
Gerste	102—103 ℔ h.	=	65—66 Kop. pro Pud
Sommerweizen	128—130 „ „	=	75 „ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	=	80—85 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	350 Kop. pro Tsch.
Erbsen, weiße Koch-,.		=	750 Kop. pro Tsch. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	600 K. p. Tsch.
Salz		=	32 K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 30 K. p. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	76 K. pr. Pud.
„			72 K. p. Pud waggonweise.

Reval, den 29. Dezember 1890, (10. Januar 1891). A. Brockhausen.

Roggen	115—117 ℔ h.	=	74—75 Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108 „ „		
95 % keimfähig		=	77—78 „ „ „
Export-Gerste	103—104 „ „	=	72—73 „ „ „
Sommerweizen	125—130 „ „	=	— „ „ „
Winterweizen	125—130 „ „	=	— „ „ „
Hafer, gedarrt	72— 75 „ „	=	62—63 „ „ „
„ ungedarrt	68— 70 „ „	=	— „ „ „

Riga, den 31. Dez. 1890 (12. Jan. 1891.) Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 33·50 Kop., II. Klasse 31 Kop., III. Klasse 27·50 Kop. — II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40, 42, 45 Kop., in Fässern verkauft 30, 33 und 35 Kop. — Bericht vom englischen Markt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—116 sch. — Finnländische 90—116 sch. — Holsteinische 120—126 sch. — Dänische 126—128 sch.

Newkastle, den 24. Dez. 1890 (5. Jan. 1891.) Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 126—128 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 120 bis 124 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 106—172 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—116 s. pr. Zwt. In Folge großer Zufuhr von feinster Butter blieb ein Theil unverkauft. Feine russische und finnische Butter wurde dagegen leicht zu obigen Notirungen untergebracht. Zufuhr in dieser Woche 9 004 Fässer Butter.

Hamburg, den 28. Dez. 1890 (9. Jan. 1891.) Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der vereinigten Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 120 bis 122, II. Kl. M. 117—119 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „sehr fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 100—105, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 95—105 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 95 bis 110, böhmische, galizische und ähnliche M. 65—80, finnländische M. 75—80, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Nachdem unsere Notirung jetzt die im Großhandel bezahlten vollen Brutto-Preise zum Ausdruck bringt, müssen wir unsern Frrunden einen Abzug von 4—5 M. für unsere Kommission und Kosten machen, werden heute mithin 117 bis 118 M. Netto für feinste Butter abrechnen.

In Folge Schneetreibens sind die Lieferungen dieser Woche sehr unregelmäßig herangekommen, wodurch das Angebot klein blieb und Preise sich trotz der Schwierigkeit nach England zu verladen fest behaupten konnten. Kopenhagen notirte unverändert, die englischen Märkte fester, theils weil Zufuhren ausgeblieben sind. Wir müssen hoffen, daß unsere Eisbrecher die schwere Aufgabe lösen, unsere Elbe offen zu halten, dann wird es in nächster Woche nicht an genügendem Absatz zu guten Preisen fehlen.

In fremder Butter wurden keine nennenswerthe Umsätze bekannt, Notirungen sind nominell.

Für die Auktion waren nur 12½ Tonnen ostholsteinische Butter eingetroffen, die im Durchschnitt 121 M. oder abzüglich Kosten 117¼ M. Netto franko Hamburg erreichten.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 23. bis 30. Dez. 1890 (4. bis 11. Januar 1891.)

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	K.	pro Haupt: höchste R.	K.	pro Pud: niedrigste R.	K.	pro Pud: höchste R.	K.
Großvieh												
Tscherkasker.	1924	1586	149995	50	70	—	119	—	4	—	5	—
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	65	65	2748	—	20	—	117	—	2	80	4	—
Kleinvieh												
Kälber.	911	689	11746	—	10	—	30	—	4	40	9	—
Hammel.	72	72	811	—	5	—	12	—	4	—	6	—
Schweine	503	503	6986	—	8	—	30	—	3	50	6	—
Ferkel	247	247	474	—	1	—	2	—	—	—	—	—

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Kostenanschläge unentgeltlich.
Erfindungs-Patente im In- u. Auslande,
bestehend seit 1877. in Patentangelegenheiten seit 1877.
werden nachgesucht und verwerthet durch:
Telegramm-Adresse COMMISSIONSRATH GLASER, BERLIN
F. C. GLASER, BERLIN. S.W. Lindenstr. 80.

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher, und **Deklarationen** bei **H. Laakmann** in **Dorpat.**

Die Köppesche Maschinenfabrik, Eisengießerei und Kesselschmiede

„Luisenhütte" bei Fellin,

gegründet im Jahre 1860,

liefert, theils vom Lager theils auf Bestellung, ihre z. Z. von keiner ausländischen Konkurrenz übertroffenen, mehrfach prämirten **Dreschmaschinen** und **Lokomobilen** in verschiedenen Größen, desgl. **Roßwerke, Göpeldreschmaschinen, Wendepflüge, fünfschaarige Saatdecker** 2c. — Aufträge auf **Turbinen, Sägegatter, Mahlmühlen** und deren Theile, sowie sämmtliche in's Maschinenfach schlagende Gegenstände und Reparaturen werden in kurzer Zeit zu sehr mäßigen Preisen erledigt durch

Telegramm-Adresse: Lemmerhardt Fellin.

C. F. Lemmerhardt
d. Z. Direktor.

Ein

Förster,

welcher auch mit der Taxation vertraut ist, sucht zu St. Georgi hier, oder im Innern des Reichs eine Anstellung. Gefällige Offerten erbitte Alt-Kusthof per Dorpat Förster **G. Keller.**

Zur Generalversammlung, welche Dinstag den **8. Januar 1891** nachmittags um **4 Uhr** im Lokale des

Livländischen gegens.

Feuer-Assekuranz-Vereins

in **Dorpat**

abgehalten werden soll, werden alle stimmberechtigten Glieder des Livl. gegens. Feuer-Ass.-Vereins hierdurch eingeladen.

Tagesordnung: a) Vorlage des Rechenschaftsberichtes für das abgelaufene Verwaltungsjahr 1889/90;

b) Rechtzeitig eingegangene Anträge und Gesuche.

Etwaige Anträge und Gesuche an diese Generalversammlung sind nicht später als am 31. Dezbr. 1890 bei der unterzeichneten Direktion schriftlich einzureichen.

Da jedoch voraussichtlich die zum 8. Januar 1891 einberufene Generalversammlung wegen zu geringer Betheiligung der Vereinsglieder nicht zu Stande kommen wird, so werden **alle stimmberechtigten Glieder** zu einer **Generalversammlung** eingeladen, welche Mittwoch den **16. Januar 1891** um **4 Uhr** nachmittags im oberen Saale der Dorpater Ressurse (Gr. Markt Nr. 13) unabhängig von der Zahl der erschienenen Vereinsglieder und behufs Erledigung der für den 8. Januar 1891 festgesetzten Tagesordnung abgehalten werden wird.

Dorpat, den 7. Dezember 1890.

Nr. 4036.

Oskar von Samson,
geschäftsführender Direktor.
Sekretair: **Arthur Ammon.**

Die öffentlichen Jahres-Sitzungen

der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und

ökonomischen Sozietät

werden am Montag den 14. und Dienstag, den 15. Januar 1891 zu Dorpat stattfinden. Vormittags beginnen die Sitzungen um 11 Uhr, am ersten Nachmittage findet um 6 Uhr nachmittags die Versammlung des **Verbandes baltischer Rindviehzüchter** ebendaselbst statt, (siehe die besondere Bekanntmachung), woran sich der zwanglose Abend in bisheriger Weise schließt; am Abend des zweiten Tages ist **Forstabend.**

Es ergeht an alle Interessenten, besonders die Mitglieder der landwirthschaftlichen Vereine, nicht minder an alle Freunde der Land- und Forstwirthschaft und der mit diesen verwandten Berufsarten die Einladung, an diesen durchaus öffentlichen Versammlungen sich zu betheiligen. An diese Einladung wird zugleich die Bitte geknüpft, Gegenstände für die öffentlichen Verhandlungen der Sozietät gefälligst anzumelden, damit dieselben der Tagesordnung eingefügt werden können. Ein Verdienst um unser Vereinsleben würden sich diejenigen erwerben, welcht sich der Mühe unterziehen wollten, Referate über die sie interessirenden Gegenstände zu übernehmen.

Im Auftrage, der beständige Sekretair: Stryk.

Dorpat, am 12. Dezember 1890.

NB. Das in Nr. 49 der Forstabend am 16. I. 90 angegeben, beruht auf einem Druckfehler.

Durch den Direktor der

Ackerbau- u. Meiereischule

zu Alt-Sahten bei Tuckum
(Kurland)

werden Anstellungen nicht nur frisch vom Institut abgehender Zöglinge, sondern auch solcher, die bereits in der Praxis gestanden haben, vermittelt. Direktor **Treu.**

Die Generalversammlung

des livländischen Vereins

zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes

findet statt am Mittwoch, den 16. Januar 1891 abends um 7 Uhr im oberen Saale der Ressourse zu Dorpat.

Die Direktion.

Dorpat, am 12. Dezember 1890.

Eine Partie

Sandwicken-Saat

(vicia villosa).

gut keimend, offerirt billigst

Ulrich Schaeffer
Riga, Theater-Boulevard 14.

Ein 2-jähriger zur Zucht gebrauchsfähiger **Angler Stier** und 1-jährige **Kuh-Kälber** werden verkauft in

Schloß Randen
Эльва П. Р. ж. д.

An die Herren Mitglieder des baltischen Forstvereins.

Auf Grund des Beschlusses der Generalversammlung des baltischen Forstvereins vom Januar 1890, welchem gemäß die Jahressitzungen des genannten Vereins stets in Dorpat und zwar im unmittelbaren Anschluß an die öffentlichen Januarsitzungen der ökonomischen Sozietät stattfinden sollen, erlaubt sich der Vorstand des baltischen Forstvereins die Herren Mitglieder des genannten Vereins ergebenst zu der auf **Mittwoch, den 16. Januar 1891** anberaumten Generalversammlung einzuladen.

Ort: Lokal der Ressource. — Zeit: 12 bis 4 Uhr mittags.

Tagesordnung:

1) Ballotement über die Aufnahme neuer Mitglieder, Feststellung der Tagesordnungen für die Sommersitzung und die nächste Jahressitzung, sowie diverse geschäftliche Mittheilungen.
2) Ueber die Förderung des Absatzes der Forstprodukte.
   Referent: Forstmeister Lütkens-Dorpat.
3) Ueber die Verwendung einheimischen Saatgutes.
   Referent: Oberförster Knersch-Pollenhof.
4) Ueber die Aufstellung der durch das Waldschutzgesetz vom 4. April 1888 empfohlenen summarischen Wirthschaftspläne.
   Referent: Forstmeister Ostwald-Riga.
5) Mittheilungen über Versuche, Beobachtungen, Erfahrungen und beachtenswerthe Vorkommnisse im Bereiche des Forst- und Jagdwesens.
6) Rechenschaftsberichte des Vorstandes.
7) Vorstandswahl.

Nach Schluß der Sitzung ist ein gemeinsames Mittagsmahl im Lokale der Ressource in Aussicht genommen. Anmeldungen zu demselben sind zeitig vorher an Herrn G. v. Stryk, Sekretär der ökonomischen Sozietät, zu richten.

In Folge einer bezüglichen Aufforderung der ökonomischen Sozietät werden die Herren Mitglieder des baltischen Forstvereins dringend ersucht, möglichst vollzählig an dem am **15. Januar** stattfindenden **Forstabend** der ökonomischen Sozietät theilnehmen zu wollen.

Der Vorstand.

Riga, im Dezember 1890.

In der

Ackerbau- und Meiereischule

zu Alt-Sahten bei Tuckum

werden seit einiger Zeit bemittelte, wohlgezogene junge Leute auch als Hospitanten aufgenommen.

Die Aufnahmebedingungen werden jederzeit gegen Einsendung von 2 Postmarken (à 7 Kop.) zugesandt durch den Direktor der Anstalt **J. Treu.**

In der

Ackerbau- und Meiereischule

zu Alt-Sahten

findet die nächste

Aufnahmeprüfung

am **20. Febr. 1891** statt.

Beginn der Prüfung 10 Uhr Vormittags.

Junge Leute, welche beabsichtigen, zu Georgi 1891 in diese Lehranstalt zu treten, werden hierdurch aufgefordert, sich spätestens bis zum 13. Febr. brieflich oder persönlich bei dem Direktor der Anstalt zu melden und der Anmeldung folgende Zeugnisse beizufügen:

1. Taufzeugniß.
2. Sittenzeugniß vom Prediger des Ortes.
3. Das letzte Schulzeugniß.
4. Konfirmations- oder Parochialschein.
5. Revakzinations-Schein.

Bei seinem Erscheinen zur Prüfung hat Aspirant außerdem eine Legitimation von der betreffenden Land- oder Stadtgemeinde-Verwaltung beizubringen und 5 Rbl. anzuzahlen.

Die Statuten dieser Anstalt werden Jedermann, der einen Einblick in dieselben zu nehmen wünscht, gegen Einsendung einer Postmarke (7 Kop.) durch den Anstalts-Direktor zugesandt.

Adresse: Direktor Treu in Alt-Sahten pr. Tuckum.

Gesucht wird zu Georgi eine erfahrene

Meierin

für eine Meierei mit Göpelwerk in Rausenhof, über Wolmar und Smilten. Näheres bei der Gutsverwaltung.

Livländische Abtheilung des Vereins für Fischzucht und Fischfang.

Generalversammlung

in Dorpat am Mittwoch den **16. Januar 1891** um **10** Uhr morgens, im obern Saale der Ressurse.

Tagesordnung: Wahl der Vorstandschaft für das Jahr 1891. Jahresbericht pro 1890.

Die Direktion.

Dorpat, am 12. Dezember 1890.

Der Verband baltischer Rindviehzüchter

wird im Zusammenhang mit den Jahressitzungen des k. livl. gem. und ökonomischen Sozietät in Dorpat im obern Saale der Ressurse am Montag den **14. Januar 1891** um **6 Uhr** nachmittags eine satzungsmäßige Versammlung abhalten, zu welcher die Mitglieder dieses Verbandes hiermit eingeladen werden.

Tagesordnung: 1. Wahl der Vertrauensmänner pro 1891. 2. Rechnungslegung pro 1890 und Budget pro 1891; 3. Wahl der Revidenten pro 1891.

Im Auftrage, der beständige Sekretair d. k. l. g. u. ök. Sozietät: Stryk.

Dorpat, am 12. Dezember 1890.

Interessenten, **welche dem Verbande noch nicht angehören,** erlaubt sich darauf aufmerksam zu machen, daß es erforderlich ist bis vor Schluß der Jahresversammlung des **Verbandes baltischer Rindviehzüchter** seine Beitrittserklärung anzubringen um in demselben Jahre seine Zuchtthiere zur **Körung** anmelden zu dürfen.

Der Sekretair der ök. Sozietät
als Geschäftsführer des Verbandes: Stryk.

Dorpat, 12. Dezember 1890.

Ein **junger Mensch** mit voller Gymnasial-Bildung, der in einer großen Wirthschaft Estlands die praktische Landwirthschaft erlernt hat, sucht eine Stelle als **Wirthschafts-Gehilfe.**

Nähere Auskunft ertheilt der Sekretär der ökonomischen Sozietät.

Während des 1. Februar 1891 Markts in Fellin verkaufe ich den am 16. Mai 1887 geb. Hengst

Odin

von Wodan aus Kitty (Traber Kreuzung) von Raskat (Traber) aus Golkonda von Astaroth.

Baron Ungern-Sternberg.

Schloß Fellin Jan. 1891.

Die Generalversammlung

des livländischen

Hagelassekuranz-Vereins

findet statt am Donnerstag, den 17. Januar 1891 nachmittags, um 5 Uhr,

in Dorpat, im Lokale der ökonomischen Sozietät.

Tagesordnung: 1. Rechenschaftsbericht pro 1890. 2. Wahl der Rechnungsrevisoren pro 1891. 3. Wahl der Verwaltungsrathsglieder pro 1890.

Im Auftrage der Direktion
der Geschäftsführer: Stryk.

Dorpat, am 12. Dezember 1890.

Inhalt: Ueber den Anbau von Hülsenfrüchten und Kleepflanzen in Rücksicht auf die Düngung des Feldes, von Prof. Dr. Wollny-München. — Litteratur: Brehms Thierleben. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Miszelle: Tränken der Kälber. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 3 января 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Roggenzüchtung 1890.

Von Graf Fr. Berg Schloß Sagnitz *).

In der Litteratur war ich vorherrschend darauf angewiesen über Weizenzüchtung Studien zu machen, da nur wenige Arbeiten über Züchtung des Roggens vorhanden sind.

Fremdbefruchtung.

Ein sehr wesentlicher Unterschied zwischen Roggen und Weizen liegt darin, daß der Weizen ein Selbstbefruchter ist, während der Roggen, soweit er bisher untersucht worden, für einen Fremdbefruchter gilt. Das heißt, eine isolirte Roggenähre bleibt taub, wenn der Blüthenstaub benachbarter Pflanzen diese Aehre während der Blüthezeit nicht erreicht. Was die mechanische Ursache dafür ist, daß der Blüthenstaub derselben Aehre auf ihre eigenen Blüthen nicht befruchtend wirken kann, ist mir trotz aller aufgebotenen Mühe bisher unerklärlich geblieben.

Meine Beobachtungen bestätigen vollkommen die Ansicht Rimpau's **), daß der Roggen ein Fremdbefruchter sei, dennoch halte ich es nicht für unmöglich, daß ausnahmsweise auch Selbstbefruchtung vorkommen könnte. Die von vielen Autoren ausgesprochene Muthmaaßung, daß der Roggen im Norden selbstbefruchtend (kleistogamisch) blühe, halte ich für irrig.

Beim Züchten des Roggens brauchen wir also wie beim Viehzüchten wenigstens eine Vaterpflanze und eine Mutterpflanze. Darin weicht dieses Züchtungssystem also wesentlich von der Art der Weizenzüchtung ab. Die meisten Weizenzüchter wählen eine Aehre aus, oder sogar nur ein einziges Korn und vermehren es bloß, um reines Blut zu haben.

Kreuzungen.

Kreuzungen werden bei Weizen künstlich zu Wege gebracht. Man pflückt dazu vorsichtig die Staubgefäße der einzelnen Blüthchen schon einige Tage vor der Blüthezeit aus und bestäubt darauf die Blüthen mit dem Blüthenstaub fremder Aehren. Das Produkt dieser künstlichen Kreuzung pflegt während mehreren Generationen stark zu variiren; aus diesen Varietäten sucht der Züchter die Pflanze aus, welche er für die beste hält, vermehrt sie und sucht immer wieder die beste Pflanze aus. Es ist sehr wesentlich, daß diese Selektion konsequent während einer längeren Reihe von Generationen fortgesetzt werde, denn die neue Spielart hört nicht bald auf zu variiren und, wenn sie zu früh in die Hand des praktischen Landwirths gelangt, der ohne Selektion (Zuchtwahl) die Saat vermehrt, so artet sie rasch aus. Daher haben die neuen Varietäten mit Recht nicht viel Glauben bei den praktischen Landwirthen und ist es weit sicherer für den Anbau im Großen eine allbewährte Sorte zu wählen.

Giebt sich der Landwirth aber die Mühe selbst mit der Zuchtwahl fortzufahren, so wird er jedenfalls häufiger als bisher befriedigende Erfolge erzielen können.

Meine ersten Versuche mit Roggen.

Ich habe zuerst blos durch möglichst sorgfältiges Sortiren einer Roggensorte, die aus Finnland stammte (Nyländer-Roggen) eine wesentliche Verbesserung der Sorte erreicht. Nach diesem Erfolge versuchte ich dasselbe System mit einer Roggensorte, die um das Jahr 1852 aus dem Auslande unter dem Namen Probsteier Roggen auf das Gut Alt-Kusthof bei Dorpat in Livland importirt worden war. Die Qualität und Quantität der Ernten dieses Roggens übertrafen die meines verbesserten finnischen Roggens. — Nun brachte ich mir von der Ausstellung in Kopenhagen eine

*) Nach einem als Manuskript gedruckten Aufsatze, den der geehrte Autor der Wochenschrift zugesandt hat. D. Red.

**) Landwirthschaftliche Jahrbücher 1877 S. 193—233, Rimpau: Die Züchtung neuer Getreidevarietäten. — S. 1073 bis 1076: Die Selbststerilität des Roggens. — 1882, S. 875 bis 914: Das Blühen des Getreides. —

Probe mit und verschrieb mir eine große Anzahl verschiedener Roggensorten. Die sonst so mühsamen vergleichenden Anbauversuche wurden mir sehr erleichtert: alle ausländischen Sorten winterten hier im Norden in so hohem Grade aus, daß ich es nicht wagte eine von ihnen zum Anbau im Großen zu wählen, diejenigen aber, welche den Winter einigermaaßen überstanden, waren schlechterer Qualität, als mein eigener Roggen. Der schöne Zeeländer Roggen gab mir nicht eine einzige Aehre, nächst ihm erwiesen sich als besonders zart mehrere Proben Probsteier.

Nur drei Sorten habe ich ganz im Kleinen und bei strenger Isolirung im Weizenfelde weiter gebaut. Es sind:

1) der grobkörnigste Roggen der Kopenhagener Ausstellung von der Versuchsstation Svalöf in Schweden; er verträgt unsern nordischen Winter leidlich gut, erreicht aber hier bei weitem nicht die Qualität der Original-Saat.

2) Besthorn's Riesenroggen ergab im ersten Jahr hier kaum das dritte Korn, enthielt aber einzelne so lange Aehren, wie ich sie noch niemals gesehen hatte und die nur wenig hinter den unglaublich langen gezeichneten Aehren zurückstanden, welche in den Preiskuranten abgebildet sind.

3) Rimpau's Schlanstädter ergab weniger lange, aber sehr schwere Aehren. — Die beiden letzten Sorten sind wirklich mit Sorgfalt und seit vielen Jahren gezüchtete Varietäten. Man sieht also, daß die Eigenschaften, auf welche hin gezüchtet worden ist, sich merkwürdig deutlich vererben; die Winterfestigkeit ist andererseits so nothwendig für die Sicherung der Ernte, daß viele Landwirthe nicht Unrecht thun eine nordische Sorte der schönsten Züchtung vorzuziehen. Im zweiten Jahr haben aber sowohl Besthorns als auch der Schlanstädter Roggen hier schon ganz befriedigend überwintert; ich hatte nur diejenigen Pflanzen zur Weiterzucht genommen, welche gut ausgehalten hatten. Mag diese einmalige Selektion nun schon etwas gewirkt haben oder ist es dem diesjährigen milden Winter zu danken, die Resultate sind jedenfalls derart, daß ich diese beiden Sorten im Kleinen noch weiter bauen werde.

Roggenkreuzung.

Ich habe auch das Kreuzen verschiedener Roggensorten versucht. Die Ausführung der künstlichen Kreuzung ist etwas mühsam zu erlernen; hat man sich aber schließlich darauf eingeübt, so geht es ganz leicht. Auch durch einfache Mischung der Saat verschiedener Sorten habe ich Kreuzungen gemacht. Nachdem ich die Mischung 3 Generationen hinter einander angebaut, habe ich diesen Roggen verworfen, er sah noch immer verschieden, wie ein Gemisch aus und das sorgfältigste Auswerfen und Aussieben förderte keine guten Körner zu tage. Die Kreuzungsprodukte, bei welchen ich die Mutterähren mit ausgerissenen Staubfäden in Glasröhren mit Wattepfropfen gehalten und nun mit dem Blüthenstaub einer bestimmten anderen Sorte befruchtet habe, kultivire ich zunächst noch weiter. Man kann einige Unterschiede in der Farbe des Roggengrases ꝛc. der einzelnen Sorten erkennen, ein Variiren innerhalb der Sorte findet aber, wider alles Erwarten, nicht statt. Einen Vorzug vermag ich weder an den neugebildeten Sorten, noch an einzelnen Pflanzen innerhalb dieser Sorten zu erkennen.

Dasjenige System, welches mir die besten Resultate gegeben und auf welches ich daher alle meine Sorgfalt gewandt habe, ist reine Inzucht, bei strengster Selektion des hier im Lande seit 1852 gebauten, also gut akklimatisirten Probsteiers. — Ich habe mir eine Wage konstruirt, welche, sobald die Aehre auf die Wagschale gelegt wird, mit einem Zeiger gleich das genaue Gewicht derselben angiebt. Auf diese Weise werden viele tausend Aehren gewogen nnd nach ihrem Gewicht geordnet, die aller schwersten werden darauf ausgerieben, das reine Korn jeder Aehre einzeln nochmals gewogen und die Anzahl Körner gezählt. Haben 2 Aehren ein gleiches Gewicht an reinem Korne geliefert, so erhält diejenige, welche die geringere Anzahl Körner, also größere Körner hat, den Vorzug. Aehren, aus welchen Körner herausspringen, wenn man sie mit gewisser Kraft auf den Tisch wirft, werden ganz verworfen. Aehren, welche feines Stroh haben, werden um mehrere Kategorien zurückgesetzt. Zu langes Stroh liebe ich auch nicht, weil es eine schwere Aehre selten bis zur Reife aufrecht tragen wird. Ich bevorzuge ferner starke Spelzen, welche das Korn gut bedecken: nacktes Korn, welches aus den Spelzen weit hervorragt, rieselt leicht. Dabei ist es merkwürdig, daß starke lange Spelzen zugleich mit langen Körnern auftreten; es ist nicht das lange Korn, welches man nackt aus den Spelzen hervorragen sieht, sondern meist das kürzere, das gleichzeitig auch kurze Spelzen hat.

Lange Körner.

Die Erfahrung hat mir gelehrt, daß die schwersten Aehren immer lange Roggenkörner haben: eine Aehre kann nur auf diese Weise das größt' mögliche Gewicht an Körnern bergen. Ferner sitzen die Körner in den schwersten Aehren meist gedrängt, d. h. die Aehre ist zwar nicht sehr lang, aber breit. Dieser Typus ist also nicht Geschmacksache

bei mir, sondern sein Vorzug basirt auf Erfahrung, übrigens habe ich eine gewisse Scheu vor vorgefaßten Typenzeichen, ich lasse die Wage entscheiden und, wenn die Aehre nur viel Korn giebt, nehme ich eine lange Aehre auch mit herein, sie mag sich mit den kurzen, breiten kreuzen und sie davor bewahren, zu kurz zu werden. — Noch viele Nebenumstände, wie die Gleichmäßigkeit der Körner, ihre Farbe und Form ꝛc. berücksichtige ich, doch würde es zu weit führen, wollte ich alles hier besprechen.

Habe ich auf diese Weise von den besten Aehren etwa 60 bis 100 Stück gefunden, so werden die Körner jeder Aehre einzeln etiquettirt und auf ein Beet im Felde gesäet, nach der Reihenfolge ihrer Qualität. Neben diesem Beet befindet sich ein zweites: das sind die aus dem ganzen Felde gesammelten Aehren, während das erste Beet nur Aehren vom besten Beet des Vorjahres enthält. Ich beabsichtige dadurch gar zu starke Inzucht zu vermeiden, indem der Blüthenstaub des zweiten Beets zwar gutes, aber nicht gar zu nah verwandtes Blut dem ersteren zuführt. Neben diesen Beeten werden mehrere Streifen mit der Säemaschine besäet; die Saat ist das Produkt der Beete des Vorjahres. — Neben diesen werden etwa 4 Lofstellen mit dem Produkt der einzelnen Streifen des Vorjahres bestellt. Um diese herum baue ich Weizen, um jede Kreuzung mit Pflanzen geringer Herkunft zu vermeiden. Diese 4 Lofstellen (1 ⅓ Hektar) liefern mir das auserlesenste Saatgut, welches in die Großkultur übergeht.

In allen Fällen, in welchen ich nicht mehr einzelne Aehren aussuche, sortire ich die Saat mit Maschinen auf das aller sorgfältigste und, weil mir die vorhandenen Maschinen nicht gut genug waren, habe ich eine ganz besondere dazu konstruirt, auf welche ich spezieller eingehen muß, da ich ihr zum größten Theil meine Erfolge bei der Roggenzüchtung verdanke, denn wegen der steten Kreuzungen, welche beim Roggen stattfinden, schadet jedes schlechte Korn durch seinen Blüthenstaub in hohem Grade.

Getreide-Zentrifuge.

Meine Maschine „Getreide-Zentrifuge" bezweckt die Sortirung nach dem Gewicht der Körner, sie wirft das Korn, wie man es früher mit der Wurfschaufel zu thun pflegte, nur geschieht solches durch die Maschine in sehr viel gleichmäßigerer und daher vollkommnerer Weise. Die quantitative Leistung ist dabei eine überraschend große: ein Mensch wirft mit ihr 150 bis 200 Liter pro Minute. Weil dadurch gleichzeitig alles an Staub, Spreu ꝛc. aus dem Getreide herausgeputzt wird, sortire ich meine gesammte Ernte auf dieser Maschine und nehme zur Saat nur das wirklich Beste, das in der ganzen Ernte vorhanden war. Das ist eine sehr wesentliche Hülfe beim Verbessern der Getreidesorten durch Zuchtwahl. Nachdem ich durch dieses Auswerfen mit meiner Getreidezentrifuge das schwerste Korn erhalten habe, lasse ich es noch durch einen Trieur gehen, um die kurzen Roggenkörner herauszuheben. Diese sind oft von hohem spezifischen Gewicht, wie ich oben bereits auseinandergesetzt, geben kurze dicke Körner, aber quantitativ geringe Ernten, d. h. bei kurzen Körnern paßt nicht das gleiche Gewicht in eine Aehre, auch sind sie sehr geneigt zum Ausrieseln. Da ich also aus meinem ursprünglichen Roggen ein wesentlich anders geformtes und anders bespelztes Korn gebildet habe, darf ich es nicht mehr Probsteier nennen, sodern nenne es jetzt Sagnitz'schen Roggen.

Resultate.

Was die Resultate betrifft, welche ich bisher erreicht habe, so erntete ich im Jahre 1889 das fünfzehnte Korn an Roggen; in diesem Jahre, welches allgemein ein schlechtes Roggenjahr ist, das elfte. Dabei ist nur etwa ⅔ der Gesammtfläche altes gutes Feld und ⅓ war Neuland, welches einen recht schwachen Bestand hatte. Versuche, wie viel mein Roggen bei intensiver Kultur zu geben vermag, habe ich nicht angestellt, glaube aber, daß er durch die Sorten, welche schon seit lange bei intensiver Kultur gezüchtet wurden, wie z. B. den Zeeländer Roggen, übertroffen werden muß. Unter den hier im Norden obwaltenden klimatischen und Bodenverhältnissen bin ich aber ganz sicher, daß er bessere Resultate liefert, als ungezüchteter Roggen.

Proteïngehalt.

Die Qualität des Mehles sinkt gewöhnlich, wenn die Größe der Körner steigt. Da ich aber nicht durch Sieben, sondern insbesondere durch Auswerfen sortire, so habe ich allerdings nicht die äußerst mögliche Grenze der Körnergröße erreicht; mein spezifisch schweres Korn gehört aber zu den proteïnreicheren Roggensorten. Nach einer Analyse des Polytechnikums in Riga betrug der Proteïngehalt im vorigen Jahr 12·79 Proz.

Absolutes Gewicht der Körner.

Anlangend die Körnergröße, so muß ich Vergleiches halber mehrere Angaben machen, da erstens die Leser dieses sich damit wohl noch nicht oft genug beschäftigt haben, um einen Maaßstab zu besitzen, und es zweitens sehr davon abhängt, wie vollkommen man sortirt.

1000 Körner des wilden Roggens (Secale montanum) wiegen etwa	6—7	g
„ „ des schlechtesten kultivirten Roggens	12	„
„ „ des gewöhnlichsten Roggens im Großhandel	20—23	„
„ „ sehr guten Saatroggens	30—36	„
„ „ des grobkörnigsten Roggens der Kopenhagener Ausstellung aus Svalöf in Schweden	46·70	„
„ „ meines Sagnitz'schen verkäuflichen Saatroggens wogen 1889	33·6	„
„ „ meines besten Saatroggens	44·8	„
„ „ meines besten Roggens, eine Probe, die ich zur Ausstellung nach Paris schickte	46·74	„
„ „ einer kleinen Probe auserlesener Körner	61·—	„
das Gewicht von 9 sehr großen Körnern betrug auf 1000 berechnet	67·4	„
die zwei schwersten Körner, die ich bisher gefunden, wogen Nr. II. 0·06975 g und Nr. I. 0·0745 g, also Nr. I. auf 1000 berechnet	74·5	„

Das sind geradezu auffallend große Gewichte. Wie aus meiner obigen Auseinandersetzung ersichtlich, tritt die Körnergröße nach meiner Werthschätzung in die zweite Reihe und konzentrire ich meine ganze Aufmerksamkeit auf das Gewicht des reinen Korns einer Aehre. Zweimal habe ich meinen Roggen ausgestellt: 1888 erhielt ich auf der allg. russischen Ausstellung in Charkow die große silberne Medaille und 1889 in Paris die goldene Medaille.

Bestockung.

In Katalogen liest man häufig als Lob neuer Sorten, sie seien erstaunlich bestockungsfähig. Das ist aber eine weit schwierigere Frage, als sie auf den ersten Blick zu sein scheint. Auf möglichst starke Bestockung zu züchten, halte ich für einen großen Fehler. Ich habe die Nachzucht der allerbesten Aehren mitunter verwerfen müssen, weil bei etwas mehr Raum die Bestockung so stark wurde, daß die Qualität der Aehren und des Korns ganz verloren ging.

Aeußere Umstände und Rasse.

Grundsätzlich darf man höchstens während einer Generation den Pflanzen etwas mehr Raum gewähren, um ihren typischen Charakter deutlich zur Entwickelung zu bringen. Dann aber kultivire man sie möglichst ebenso, wie sie später in der Großkultur angebaut werden sollen, und wähle immer und immer wieder die best gerathenden und unter deren Nachkommen wieder die best gerathenden, — wobei man sich die größte Mühe geben muß, alle Umstände, die auf das Gedeihen der Pflanzen von Einfluß sind, so gleich wie möglich auf dem ganzen Versuchsfelde zu gestalten, denn leider sind die Kultur, der Standraum und dergleichen äußere Umstände weit einflußreicher, als die Rasse oder die innere Kraft der Pflanze. Wenn sich daher eine sehr schöne Aehre gefunden hat, ist es noch sehr fraglich, ob ihre Nachkommen besser sein werden, als die jeder beliebigen normalen Aehre. Um sicher zu sein, innerhalb der von mir gewählten Aehren die beste oder doch eine sehr gute Rassenähre, d. h. eine solche, deren Nachkommenschaft aus eigener Kraft wenigstens etwas besser wird, als die anderen, mit in meine Zucht aufgenommen zu haben, muß ich eine sehr große Zahl schöner Aehren aufsuchen.

Die einzige Art, wie ich es zu erkennen vermag, ob eine Aehre aus innerer Kraft, wollen wir es aus Rasse nennen, besser wird, als die anderen, oder ob es zufällige äußere Umstände waren, welche sie besser machten, ist die, sie während mindestens zwei Generationen unter möglichst gleichen äußeren Umständen anzubauen; vererben sich ihre guten Eigenschaften, so ist es Rasse, vererben sie sich nicht, so hat diese Aehre für den Züchter keinen Werth. Ich habe diesen Grundsatz schon oft ausgesprochen; da er aber bisher nur von sehr wenigen Züchtern beachtet wurde, glaube ich ihn immer wiederholen zu müssen. Wenn man nur eine Aehre aufsucht und unter ihren Nachkommen immer wieder die eine schönste aufsucht, so findet gewiß auch Zuchtwahl statt, die erste schönste Aehre gehört ja jedenfalls auch zu jenen, welche unter günstigen Umständen gut zu werden vermögen. Wenn man in der zweiten Generation es aber nur mit den Nachkommen dieser einen Aehre zu thun hat, so fehlt Einem der Schlüssel zum Ermitteln der besten Rassenähre, wie wir sie nannten. Wonach der Züchter suchen muß, ist aber namentlich und vor allem die Erblichkeit der schönen Qualität.

Um die Getreidezentrifuge bin ich vielfach gebeten worden, so daß ich jetzt um die erforderlichen Patente nachgesucht habe und sie nächstens auch nach Deutschland in den Handel zu senden gedenke. Voraussichtlich wird sie im Februar an der Konkurrenz der Getreide-Reinigungs- und Sortir-Maschinen, welche von der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft in Berlin veranstaltet wird, theilnehmen.

Zur Beeinflussung der Butterqualität durch Wiesen und Weiden.

Schon mehrfach fand ich Gelegenheit darauf hinzuweisen, daß besonders auf den Talggeschmack der Butter manche Weiden und Wiesen, resp. das Heu dieser, stark beeinflussende Wirkungen ausübt; so zeigen z. B. die Untersuchungen des Professor Duclaux*), daß überhaupt Butter aus verschiedenen Gegenden auch verschiedene charakteristische Eigenschaften aufweist; er schließt beispielsweise hieraus, daß weder die Methode der Herstellung noch größtmögliche Akkuratesse es vermögen etwa in der Bretagne Normandie-Butter und in der Normandie Bretagne-Butter zu fabriziren; Duclaux zieht den Schluß, daß die Zusammensetzung beider Buttergattungen eine unter sich verschiedene ist.

Als durch den Einfluß des Futters auf Beschaffenheit und Struktur der Butter bedingt darf man auch die Menge der flüchtigen Säuren und den Schmelzpunkt des Butterfettes annehmen. Letzterer, der sehr ungleich ist, mag seine Ursache in dem verschiedenen Oleïngehalt haben, welcher wieder auf die Festigkeit der Butter, die Konsistenz, beeinflussend wirkt. Solche Butter, die ohnehin schon nicht sehr haltbare Eigenschaften besitzt, noch dazu unter hiesigen speziellen Verhältnissen weiter Landtransporte, zumal zur Sommerzeit, ꝛc., bedarf einer sehr genauen und präzisen Fabrikationsmethode. Ich verweise an dieser Stelle nur auf die öfter besprochene energische Abkühlung des aus der Entrahmungsmaschine abfließenden Rahmes, welche hier eine wesentliche Rolle zu spielen berufen sein dürfte. Butter, welche während des Knetens nicht genügende Konsistenz aufweist, entweder hervorgerufen durch natürliche Weichheit des Butterfettes (niedriger Schmelzpunkt), ungenügende Abkühlung und hinwiederum hohe Temperatur beim Butterungsvorgange, wird in den allermeisten Fällen leicht überarbeitet (in der Expertise genannt: schmierig oder auch schmierig geknetet), ist nur sehr schwer in gewünschter Weise von anhaftenden Buttermilchtheilen zu befreien und enthält zudem Luftblasen. Es sind dieses alles wohl bekannte Momente, die einer schnelleren Zersetzung des Butterfettes zu Hülfe kommen und bei welcher dem niedrigen Schmelzpunkt des Butterfettes durch Kälte entgegen zu arbeiten ist, d. h. Anwendung von geeigneten Butterkühlvorrichtungen, wie Butterkühlkästen und Schränken mit gehöriger Ventilation. Es ist also von besonderem Werth, wenn man eine Butter herstellt, zumal in der wärmeren Jahreszeit, deren Schmelzpunkt nicht zu niedrig steht. Wenn es auch unserer heutigen Technik möglich ist bei rationellem Meiereibetriebe und nie erlahmender Sorgfalt Butter von verschiedenem Oleïngehalt in gleicher Konsistenzbeschaffenheit zu liefern, so verliert doch das eine Fabrikat die sorgsam gewonnene Festigkeit schneller, wenn sie höheren Temperaturen im allgemeinen ausgesetzt ist, wie beispielsweise bei längeren Sommertransporten, als das andere. Für Exportzwecke ist mithin jenes immer etwas minderwerthig. Im großen und ganzen ist man berechtigt anzunehmen, daß Fütterung von Gras oder Weidegang der Kühe eine Butter liefert, deren Schmelzpunkt niedriger steht; natürlich bleibt die Schmelzbarkeit verschieden, denn sie ist auch abhängig von der Zusamensetzung des Butterfettes an und für sich; es ist aus diesem Grunde der Werth der verschiedenen Buttergattungen aus den verschiedenen Gegenden und Distrikten niemals gleich.

Sehr beachtenswerth sind in dieser Richtung die Untersuchungen von Lookeren in Holland. Er beobachtete unter anderem, daß die Butter der Gegend Kampen, Deventer und Zwolle von auffallend fester Beschaffenheit sei. Bei eingehenderen Untersuchungen zeigte es sich, daß der Schmelzpunkt des Butterfettes ein recht schwankender sei. Man kann aus diesen Untersuchungen, die noch nicht abschließend sind, schon jetzt folgern, daß die Schmelzbarkeit, theilweise wenigstens, mit der Beschaffenheit des Weidegrases zusammenhängt, es bleibt nur die Frage, wodurch derartige Unterschiede entstehen können. Aus praktischen Erfahrungen darf man ableiten, daß durch die Natur des Bodens, durch die Lage der Weide oder Wiese, ob hoch oder niedrig, und endlich durch die Behandlung und Düngung derselben jene Unterschiede mit bedingt werden. Es hat den Anschein, als ob Wiesen oder Weiden, welche hoch gelegen sind, Futter hervorbringen, die günstig auf die Konsistenz der Butter einwirken, während andererseits der Schmelzpunkt der von tief gelegenen Wiesen- resp. Weideflächen gewonnenen Butter ein verhältnißmäßig niedriger ist. Auch in den tief gelegenen Weidedistritten des Weichsel-Nogat-Deltas, in West-Preußen, welche Verhältnisse dort lebhaft an die holländischen erinnern, habe ich häufig Gelegenheit gehabt zu beobachten, daß der Schmelzpunkt der dortigen Butter, besonders aber zur Sommerzeit, ein niedriger sein muß. Butterproben, welche ich daselbst mehrfach, selbst in bestgeleiteten Meiereien, sah, besaßen eine eigenthümliche Weichheit; nur eine besonders sorgfältige Bearbei-

*) „Le lait, études chimiques et microbiologiques“. Seite 330.

tung und Knetung konnte, mit Hülfe passender Kühlvorrichtungen und unter Benutzung von reichlichem Eise, dem vorbeugen.

Aber auch die Düngung hat Einfluß. Ist diese eine einseitige Stalldüngung (zu viel Stickstoff), so wird das Gras geil, außerordentlich schnellwüchsig, es wird dann ein leicht schmelzbares Butterfett erzeugt, und die fertige Butter neigt zum Schmierigwerden durch Ueberarbeitung, zum schnelleren Talgigwerden. Lookeren ist der Ansicht, daß das Verhältniß zwischen den Gramineen, Leguminosen und noch anderen Pflanzenarten in Betracht zu ziehen sei, die den botanischen Charakter der Wiese oder Weide bestimmen, und daß die Düngung die Beschaffenheit derselben Pflanzenart beeinflussen kann. Eine regelmäßige Düngung mit Stalldünger wäre beispielsweise für die Wiesen, welche der Stickstoffdüngung weniger bedürfen, garnicht rationell, sondern einseitig; Lookeren nimmt an, daß dadurch der Stickstoffgehalt der Pflanze im Verhältniß zum Fett und den Kohlehydraten zunimmt, jedenfalls sei hier eine der Ursachen von geringerer Konsistenzbeschaffenheit der Butter zu suchen und würde auch aus diesen Gründen eine Beidüngung von Kalk und Phosphorsäure zum Stalldünger zu empfehlen sein.

K. P

Ueber Sandschollenbau.

Durch Emanirung des Waldschutzgesetzes vom 4. April 1888 hat die Bewaldung der Flugsandflächen und die Befestigung der Dünen — also der Sandschollenbau im Allgemeinen — so an Interesse gewonnen, daß eine Besprechung dieser eigenthümlichen Kultur zeitgemäß sein dürfte. *)

Die Behandlung des Flugsandes muß eine wesentlich andere sein, je nachdem es sich um Dünen an der Meeresküste oder um Binnensandschollen handelt. In Nachstehendem soll zuerst die Bindung und Bewaldung der Dünen besprochen werden, welche für uns von hervorragendem Interesse ist, während die Aufforstung der vereinzelt und in kleinem Umfange vorkommenden Binnensandschollen weniger Beachtung erfordert.

Die Dünen an flachen Meeresküsten entstehen dadurch, daß durch den Wellenschlag fortwährend sehr feinkörniger Quarzsand ausgeworfen wird, welcher schnell austrocknet und dann haltlos ist und der Gewalt der Winde nicht widerstehen kann. Da nun am Tage, während der Sand von der Sonnenwärme ausgetrocknet ist, der Wind vom Meere zum Lande weht, wird dieser feinkörnige Sand landeinwärts getrieben, während derselbe nachts, wenn der Wind vom Lande zur See hin weht, vom Thau feucht ist und nicht zurückgetrieben werden kann. Infolge dessen wird der Sand zu meist niedrigen, doch auch bis zu 180 Fuß Höhe ansteigenden Hügelketten aufgehäuft und nach und nach von hier aus weiter in das Land hinein verweht. Wo der Wind anfängt, an diesen Dünen zu reißen, da bilden sich Furchen in den Dünenwänden, sogenannte Sandkehlen oder Windtrichter, welche schnell an Ausdehnung zunehmen, diese und die Rücken der Dünen bieten dem Winde die hauptsächlichen Angriffspunkte und von ihnen beginnt die Versandung des landeinwärts angrenzenden Terräns, hier muß auch vorzugsweise mit den Vorbeugungsmaaßregeln der Anfang gemacht werden.

Die Schutzmaaßregeln müssen wesentlich andere sein, je nachdem es sich darum handelt, die Dünen nur zum Stehen zu bringen, d. h. einer ferneren Verwehung des Sandes vorzubeugen, oder dieselben aufzuforsten. Auf den Außendünen, der dem Meere zunächst gelegenen Hügelkette, ist gewöhnlich, und besonders an der Seeseite, wegen der starken Seewinde und des Wellenschlages kein Holzanbau möglich, bei ihnen handelt es sich also fast in allen Fällen nur um Befestigung des Sandes, während die mehr landeinwärts angehäuften Dünen mit entsprechenden Opfern fähig gemacht werden können einen Waldbestand zu tragen. Von wie enormer Wichtigkeit es ist, das Kulturland vor Ueberschüttung mit Dünensand zu schützen, ist wohl allgemein bekannt, doch dürften viele Leser dieses Blattes noch nicht Gelegenheit gehabt haben, die Ausführung der zu diesem Zwecke nöthigen Arbeiten zu sehen, obgleich es auch in unseren Provinzen nicht an Beispielen fehlt. Eine gut gelungene Dünenbewaldung in größerem Maaßstabe befindet sich u. a. in der Niederbartauschen Kronforst unweit Libau nach Polangen zu gelegen.

Zur Befestigung der Außendünen, vorzüglich der Rücken und der Seeseite derselben ist nichts so geeignet, wie die verschiedenen Sandgräser, deren Anbau auch die wenigsten Kosten

*) Aus der reichhaltigen Literatur über dieses Thema seien denen, welche sich spezieller informiren wollen, da hier nur eine kurzgefaßte Zusammenstellung der einzelnen Kulturmethoden geboten werden kann, folgende Werke hervorgehoben: Hartig „Ueber Bildung und Befestigung der Dünen" Berlin 1831 J. von Pannewitz „Anleitung zum Anbau der Sandflächen im Binnenlande und auf den Stranddünen," Marienwerder 1832. — Jos. Wessely „der europäische Flugsand und seine Kultur" Wien 1837. — Krause „der Dünenbau auf den Ostseeküsten Westpreußens" Berlin 1850. — V. Bertier «Boisement du littoral et des dunes». — C. A. Hubert „Grundsätze über die Bedeckung und Urbarmachung des Flugsandes rc." Berlin 1824. — Ferner befinden sich in Zeitschriften zerstreut mehre beachtenswerthe Artikel über dieses Thema, unter anderen: „Die Dünen der Ostseeküste" in „Pfeil's kritischen Blättern" Band 38 Heft 1, Seite 201. — Dr Willkomm „die Dünen an den west- und ostpreußischen Küsten in „Pfeil's kr. Bl." Band 47, Heft 2, Seite 170. — Grunert „die Dünen der Niederlande" in „forstl. Blätter" von 1866 Heft 12 Seite 56. — von Binzer „Tidswilde Hege, eine Flugsandstrecke auf der dänischen Insel Seeland" in „forstl. Blätter" n. F. von 1876 Seite 8 und 77. — Märker „Anleitung zur Bindung und Urbarmachung der Sandschollen und des Flugsandes in der Mark" in „Pfeil's kr. Bl." Bd. 3. Heft 2 Seite 54. — Fr. Müller „Hannoversche Sandkulturen" in „allg. Forst- und Jagdzeitung" von 1837 Seite 317, 321 und 325. — von Negelein „über die Flugsandkulturen im Herzogthum Oldenburg" in „Tharandter forstl. Jahrbuch" von 1857 Bd. 12 Seite 86. — C. Beivinkler „über die Bindung des Flugsandes" in „allg. Forst- und Jagdzeitung" von 1861 Seite 376. — Ferner ist die Bindung und Aufforstung des Flugsandes kurz, aber sachgemäß behandelt in: Dr Rich. Heß „der Forstschutz" Leipzig 1878 Seite 621—634. — C. Heyer „Waldbau" 2. Aufl: Leipzig 1864 § 23 Seite 79—85. — Burckhardt „Säen und Pflanzen nach forstlicher Praxis" 4. Aufl. Hannover 1870 Seite 291—296.

verursacht, u. z. vorzüglich: das Sandrohr, Arundo arenaria L., der Sandhafer, Elymus arenarius L., die Sandsegge, Carex arenaria L., das baltische Rohr, Arundo baltica Schrad. und die Besenpfrieme, Spartium scoparium, welche weitgehende, unterirdisch verzweigte Stengel haben und Ueberschüttungen mit Sand gut vertragen, theilweise sogar zu ihrem Fortkommen bedürfen. Haben sich diese Sandgräser erst eingewurzelt, dann häuft sich zwischen ihnen der Sand immer mehr an und wird da festgehalten. Im Laufe der Zeit siedeln sich zwischen ihnen auch andere Gewächse an, zuerst Flechten und Algen, dann Laubmose und zuletzt Gräser, z. B. Arenaria peploides L., Triticum repens L., Aira canescens L., Erica vulgaris L u. s. w. Auf der Landseite können nach erfolgter Benarbung der Dünenkämme einzelne Straucharten mit Erfolg angepflanzt werden, besonders die Sandweide, Salix arenaria L., der Stechginster, Ulex europaeus, einige Genista-Arten, der Bocksdorn, Lycium barbarum L., der Sanddorn, Hippophaë rhamnoides L., der schwarze Hollunder, Sambucus nigra L., der Hirschkolbensumach, Rhus typhinum L. u. a. Alle diese Straucharten sind freilich an sich ertraglos, sie tragen aber wesentlich zur Sicherung des dahinter liegenden Landes gegen fernere Ueberschüttung mit Flugsand bei.

In Bezug auf die Ausführung dieser Befestigungs-Arbeiten sei kurz erwähnt, daß allem zuvor die scharfen Kanten und Ecken an den Böschungen und schon vorhandenen Sandkehlen durch Planirung fortgeschafft werden müssen, damit dem Winde möglichst wenig Angriffspunkte bleiben.

Der Anbau der vorstehend aufgeführten Sandgräser erfolgt dann durch Pflanzung, u. z. in Reihen senkrecht zur Sturmrichtung. Man macht in Entfernungen von 1—1½ Fuß Einstiche mit dem Spaten und pflanzt in dieselben büschelweise die Ausläufer der Sandgräser so tief, daß sie nur etwa 6—8 Zoll über die Oberfläche hervorragen. Diese Pflanzen bestauden sich dann schnell, fangen den treibenden Sand auf und entwickeln an ihren verschütteten Stengeln aus Adventivknospen immer wieder neue Wurzelbüschel und aus diesen neue Stengel, wodurch die Düne an Höhe, aber auch an Haltbarkeit immer mehr zunimmt.

Erst nach vollzogener Befestigung der Außendünen kann mit Aussicht auf Erfolg an die Aufforstung der mehr landeinwärts gelegenen Dünen gegangen werden. Die Hauptsache ist auch hier, den Sand zuerst zum Stehen zu bringen und zu binden, was aber in anderer Art, u. z. meist mittelst Bedeckens der Dünen zu erreichen gesucht wird. Welche Deckmittel dabei zur Verwendung kommen können, hängt ganz von dem Vorhandensein derselben in erreichbarer Nähe ab. Als Grundsatz gilt stets, die Deckung von der Windseite zu beginnen und damit nicht früher vorwärts zu schreiten, als bis die bereits in Angriff genommene Fläche vollständig gebunden ist. Hier handelt es sich nicht mehr darum den Sand aufzufangen, wie auf der Außendüne, sondern ihn so zu beruhigen und zu befestigen, daß er nicht mehr von seiner Lagerstelle verweht werden kann. Sandgräser wären auch hierzu wohl geeignet, da sie aber die nachfolgende Aufforstung sehr erschweren würden, muß von ihrem Anbau abgesehen werden.

Als Deckmaterial kann alles dienen, was den Sand festzuhalten geeignet ist, ohne den Anbau geeigneter Holzarten zu hindern. Das vorzüglichste Deckmaterial ist Lehm, welchen man im Herbst anfährt und den Winter über in Haufen liegen läßt, um ihn durch den Frost mürbe zu machen. Im Frühjahr wird derselbe in dünner zusammenhängender Schicht ausgebreitet. Ferner kann man zum Decken verwenden: Faschinen und Reisig verschiedener Holzarten, Stangen, Forstunkräuter, Seegras, Seetang, Plaggen (Rasen) Stroh, Kartoffelkraut u. dergl. m.

Die den Seewinden ausgesetzte Seite der Dünen muß besonders sorgfältig gedeckt werden, hier kann man außer Lehm nur Faschinen, Reisig, Stangen und Plaggen benutzen, während Gräser, Stroh ꝛc. meist nur auf der dem Winde abgekehrten Seite mit Vortheil Verwendung finden werden. Reisig ist stets mit den unteren dickeren Astenden der Windseite zugekehrt zu legen, gut ist es außerdem, wenn man die Enden etwas in die Erde steckt und Stangen darüber legt, welche durch eingeschlagene Haken befestigt werden. Stangen legt man in der Windrichtung neben einander und versichert sie durch quer darüber gelegte und mittelst Haken befestigte Stangen. Heide-Plaggen oder Rasen, von reichlich 1 □ Fuß groß und 4—5 Zoll dick ausgestochen, werden mit der Grasnarbe noch oben gelegt und fest angetreten. Man legt sie entweder — auf sehr exponirten Stellen, Wegen ꝛc. — in zusammenhängender Fläche, oder in Reihen im Schachbrettverbande, auch in Vierecke bildenden sich kreuzenden Streifen, wobei in die Mitte jedes Quadrats eine größere Plagge zu liegen kommt, sodaß die freien Stellen nirgend über ½ Fuß breit sind. Heidekraut und andere Forstunkräuter, welche nur verwendet werden können, wenn sie recht lang sind, sowie Seegras, Seetang, Stroh, Kartoffelkraut, Schilf werden auf den gegen den Wind geschützten Seiten der Dünenketten gleichmäßig vertheilt, u. z. muß die Schicht desto dicker sein, je loser der Sand ist. Durch darüber gelegte befestigte Stangen wird das Abrutschen und Verwehen des Deckmaterials verhindert. Zu Reisigdeckungen verwendet man mit Vortheil Kiefernreisig, an welchem sich reife Zapfen befinden, um dadurch gleichzeitig etwas Besamung zu erzielen, oder auch Pappelreisig, welches sich theilweise festwurzelt und unter günstigen Umständen sogar einen Bestand erzeugen kann. Etwaige Besamung mit Kiefernsamen erfolgt aus der Hand vor der Ausbreitung des Deckmaterials. Vortheilhafter ist jedoch die Pflanzung. Man pflanzt, ohne den Boden mehr als unumgänglich nöthig zu verwunden, entweder einjährige Pflänzlinge mit möglichst langen Wurzeln in den Zwischenräumen des Deckmaterials oder in kleinen durch die Plaggen gebohrten Löchern oder 2—4 jährige Ballenpflanzen, welche auf bindigem Boden zu erziehen sind. — Bei der hier allgemein herrschenden Verwirrung in der Benennung der Nadelhölzer halte ich es für nöthig, speziell darauf aufmerksam zu machen, daß zur Saat oder Pflanzung auf Dünen und Sand-

schollen nur die gemeine Kiefer, Pinus sylvestris, auch silvestris L. verwendbar ist. Zum Pflanzen einjähriger Kiefern ist das Buttlarsche Pflanzeisen vorzüglich geeignet und die Anwendung von Kulturerde von großem Vortheil. Die Pflanzen müssen unbedingt stets bis an die Kotyledonen oder den ersten Astquirl eingepflanzt werden. Die Saat hat sich nicht recht bewährt und besonders in unebenem Terrän stets schlechte Resultate gegeben.

Um bald einen Bestandesschluß herbeizuführen, was das vorzugsweise zu erstrebende Ziel ist, pflanzt man ziemlich eng, etwa in 3 Fuß von einander entfernten Reihen und in den Reihen auf je 1—1½ Fuß Abstand. Als Kulturerde zum Füllen der Pflanzlöcher empfiehlt sich eine Mischung von ⅔ fetter schwarzer Torferde mit 2 % ungelöschtem Kalk gemengt, und ⅓ grobkörniger Sand, durch dieselbe wird Wasser und Wasserdampf absorbirt und den Wurzeln der Pflänzlinge einige Feuchtigkeit zugeführt.

Zum Anbau in etwas besseren, namentlich frischeren Lagen sind außer der gemeinen Kiefer, Pinus silvestris L. — man bestelle den Samen nur unter diesem Namen — noch geeignet: die gemeine Birke oder mitteleuropäische Weißbirke, Betula verrucosa Ehrh. — nur diese Art — einige Pappel- und Weidenarten, besonders Populus canadensis Desf., P nigra L., P alba L. und von Weiden: Salix arenaria L., S. acutifolia Willd. S. caspica Hort. und S. longifolia Hort., S. dasyclados Wimm. Pappeln und Weiden können als Stecklinge oder als Setzstangen gepflanzt werden. Man benutzt sie mitunter als Vorkultur, um zwischen ihnen dann Kiefern zu säen oder zu pflanzen, wodurch das Gedeihen letzterer mehr gesichert wird. Das Ueberstreuen der Kulturen mit Heusamen, wie er sich in Heuscheunen und auf Futterböden ansammelt, hat sich theilweise sehr gut bewährt. Als Bodenschutzholz kann später, wo es nöthig erscheint, Wacholder angebaut werden. Etwa durch die Dünenwälder führende Wege müssen stets ganz gedeckt gehalten werden.

Die Kosten der Dünenbewaldung sind in jedem Falle unverhältnißmäßig hoch, es läßt sich jedoch nicht einmal ein ungefährer Durchschnittspreis angeben, weil die örtlichen Verhältnisse zu sehr variiren und sowohl das zur Verfügung stehende Deckmaterial, wie die Entfernung desselben von den Dünen und der etwaige Anschaffungspreis, ferner der ortsübliche Arbeitslohn für Menschen- und Gespannkraft die Höhe der Kulturkosten sehr bedeutend beeinflussen. An Plaggen von 1 □ Fuß Größe sind bei vollständiger Deckung pro Lofstelle 40 000 Stück erforderlich, an langem Heidekraut zirka 7000 Bünde von 1 Fuß Dicke.

Die Bewirthschaftung der Dünenwälder muß eine äußerst vorsichtige sein, Kiefern werden gepläntert oder bei schlagweiser Fällung in größerer Entfernung von der Küste Dunkelschläge mit Vorverjüngung geführt, die Laubhölzer werden als Ausschlagwald behandelt. Unbedingtes Erforderniß ist es, die Waldränder als breite Windmäntel stets in festem Schluß zu erhalten. Mit größter Strenge müssen alle Dünenwälder, besonders aber neu angelegte, gegen Streuentnahme, Beweidung, gegen Befahren außerhalb der Wege und gegen Feuer geschützt werden, da die Gefahr stets nahe liegt, daß durch die geringste Veranlassung der Sand wieder in Bewegung gerathen kann. Selbstverständlich dürfen auch die Sandgräser auf den Außendünen niemals abgeschnitten werden.

Die Bewaldung der Binnensandflächen oder eigentlichen Sandschollen geschieht in ähnlicher Weise, wie vorstehend für die Binnendünen angegeben worden ist, nur hat man dazu weniger Deckmaterial nöthig. Auch beim Binnensande muß die Bewaldung von der Windseite beginnen, also größtentheils von Südwesten. Theilweise werden hierbei Kupirzäune angewandt, welche jedoch nicht allgemeine Anerkennung gefunden haben. Es sind dies lichte Zäune aus eingeschlagenen und durch Streben gestützten Pfählen bestehend, welche weitläufig mit Reisig ausgeflochten worden oder zur Befestigung einiger Querstangen dienen. Man schlägt die Pfähle auf 2—3 Fuß Entfernung bei 3—5 Fuß Höhe über dem Boden. Diese Zäune haben die Aufgabe, den dagegen geschleuderten Sand durchzulassen, damit er hinter ihnen abgelagert und so die Gewalt des Windes gebrochen wird. In ebenem Terrän wird auf etwa je 200 Fuß ein Zaun angelegt, in hügeligem Terrän jedoch schon auf zirka je 100 Fuß. Die Enden der Zäune werden vom Winde ab im Bogen geführt, damit sie auch nach beiden Seiten etwas Schutz geben. Mit Vortheil verwendet man dazu Pfähle von Pappeln und Weiden, weil viele derselben Wurzeln treiben. Die durch die Kupirzäune gebildeten Abtheilungen werden in einigem Abstand hinter den Zäunen gedeckt, doch nicht voll, sondern schachbrettartig, wobei die Entfernung der gedeckten Plätze von einander sich nach der Oertlichkeit zu richten hat. Zwischen dem Deckungsmaterial erfolgt der Holzanbau durch Saat oder besser durch Pflanzung mit denselben Holzarten und in derselben Weise, wie oben angeführt, jedoch in größeren Zwischenräumen.

Wendet man keine Kupirzäune an, dann muß dichter und vorsichtiger gedeckt werden. Im Oldenburgischen hat man beim Sandschollen-Anbau im Großen in ebener Lage mit Heidekrautplaggen im Kreuzverbande auf 15—30 cm Entfernung gedeckt, auf hügeligem Terrän volle Plaggendeckung angewendet und zu ersterer Art 70 80 Fuder, zur Volldeckung 180 Fuder Plaggen à 400 Stück von 30 cm im Quadrat pro Hektar verbraucht. Die Kosten für Stechen, Anfuhr und Decken betrugen pro Hektor 60 resp. 205 Mark. An Heidekraut wurden dort pro Hektar 90 Fuder à 160 Bund von 29—30 cm Dicke gebraucht, und diese Heidekrautdeckung kostete pro Hektar 134 Mark. Da alle Arbeitslöhne jetzt in Oldenburg bedeutend gestiegen sind, würden die Kosten gegenwärtig wohl mit zirka 30 % höher zu veranschlagen sein.

In der Mark Brandenburg wurden früher bei Flugsand-Aufforstungen 15—20 Kilogramm reiner Kiefernsamen pro Hektar ausgesät, jetzt ist dort die Saat ganz verworfen und allgemein die Pflanzung als vortheilhafter eingeführt, weil die Saat gewöhnlich schlecht gedieh, viele Ausbesserungen nöthig machte und dabei viel kostbare Zeit verloren ging, während welcher es dem Winde häufig möglich wurde, den

schon beruhigten Sand wieder in Bewegung zu setzen. Auf nicht zu losem Sande hat man auch mit gutem Erfolg Winterroggen mit Kiefernsaat gemischt gesäet, worauf der Roggen nicht abgeerntet wurde.

Es ist leicht begreiflich, daß die Bindung des Flugsandes schon seit vielen Jahren das Interesse ganzer Bevölkerungsgruppen in Anspruch nimmt, da — nach v. Pannewitz' Angaben — die Dünen und Binnensandschollen Europas ein Areal von 988 geogr. □ Meilen bedecken, also weite Länderstrecken mit Verschüttung bedroht sind. Denn die Verheerungen durch Flugsand, und besonders durch Dünensand können furchtbar werden; nicht nur Kulturland wird durch denselben zur Wüste, sondern auch ganze Wälder und Ortschaften können in kurzer Zeit im Sande verschwinden. Wünschenswerth ist es, daß von zuständiger Seite eine Publikation darüber erfolge, wie groß die Dünen und Binnensandschollen der baltischen Provinzen sind.

Fragen wir nun nach dem Erfolg einer mit so bedeutendem Kostenaufwande ausgeführten Aufforstung, so muß leider konstatirt werden, daß der auf den Dünen angebaute Wald nicht entfernt im Stande ist, das Kulturkapital zu verrenten. Die der See zunächst gelegenen Dünen sind so starken Winden ausgesetzt und der frisch angewehte Sand ist hier von solcher Mächtigkeit, daß nur verkrüppelte und arg zerzauste Bestände heranwachsen, welche sehr geringen Ertrag liefern, umsomehr da sie immer im Schluß erhalten werden müssen, also nicht entsprechend exploitirt werden dürfen. Im Allgemeinen ist jedoch der Dünensand wegen seines Gehaltes an Muscheln, kalkigen, salzigen und selbst organischen Theilen und wegen der in der Seenähe feuchteren Luft bedeutend fruchtbarer als der Flugsand des Binnenlandes, was sich auch an den Dünenbeständen erkennen läßt. Je weiter von der Küste entfernt, je geschützter dadurch die Lage und je weniger mächtig die Sandauflagerung ist, ein desto besseres Gedeihen zeigen die Bestände. Während die Rücken der Dünen auch hier nur Kiefern tragen und außerdem mit dichtem Bodenfilz von Gräsern, Vakzinien u. dergl. überzogen sind, gedeihen an den geschützten Hängen schon Birken, Espen, Pappeln, Ebereschen und in den Vertiefungen, soweit sie nicht zu Torfmooren werden, Schwarzellern. Auf Binnensandschollen gedeiht dagegen fast nur die Kiefer. Wo die Sandauflagerungen nicht zu mächtig sind, übt der Untergrund seinen Einfluß auf die Bestände aus; besonders lehmiger Untergrund trägt viel zum besseren Fortkommen derselben bei. Bei flachem Grundwasser hält sich der Sand infolge seiner großen Wärmeleitungsfähigkeit und Hygroskopizität immer feucht und zeigt sich in diesem Zustande — als sogenannter schwitzender Sand — sehr nahrhaft.

Eine gute Kapitalanlage ist die Dünen- und Sandschollen-Bewaldung aber in keinem Falle, weil auch ein guter Bestand bei endlicher Haubarkeit nie soviel Ertrag geben kann, um die sehr hohen Kulturkosten nebst den aufgelaufenen Zinsen und Zinseszinsen zurückzuliefern, selbst wenn alle Zwischennutzungen sorgfältig mit in Rechnung gestellt werden. Den Vortheil haben erst spätere Generationen, welche das Kulturkapital nicht mehr mit in Anschlag zu bringen brauchen. Deshalb ist die Aufforstung der Dünen und Sandschollen eigentliche Aufgabe des Staats und in einzelnen Fällen von Korporationen und Gemeinden. Der Privatmann hat nur dann Veranlassung, diese kostspielige Kultur in Angriff zu nehmen, wenn er dadurch mit Versandung bedrohtes Kulturland schützen will, also die Verrentung des für die Triebsand-Aufforstung aufgewendeten Kapitals von dem durch den Waldbestand gegen Versandung und austrocknende Winde geschützten Kulturlande zu erzielen hofft, welches dadurch der Gefahr entzogen wird, in kürzerer oder längerer Frist zur Wüste zu werden. —v—

Die Mak-Kindley-Bill und die Zuchtstammbücher.

Benno Martiny schreibt in der „deutschen Molkerei-Zeitung" (1891 Nr. 3): Die befremdlich erscheinende Verbindung der Mak Kindley-Bill mit den Zuchtstammbüchern, eines zollpolitischen Gesetzes mit einer Maaßregel des Viehzuchtbetriebes, wurde überraschend herbeigeführt durch eine Bestimmung jenes die Zollschranken der nordamerikanischen Freistaaten erhöhenden, mit dem Namen seines Urhebers gezierten Gesetzes. Unter Nr. 482 desselben wird nämlich bestimmt, daß jedes zu Zuchtzwecken eingeführte Thier zollfrei eingehen solle, wenn dasselbe reinblütig sei und nicht nur aus einer als reinblütig anerkannten Zucht stamme, sondern auch in das für diese Zucht bestehende öffentliche Zuchtstammbuch regelrecht eingetragen sei und diese Eintragung, sowie die Uebereinstimmung des eingetragenen mit dem eingeführten Thiere dem Zollbeamten glaubwürdig nachgewiesen werde.

Diese gesetzgeberische Handlung ist höchst bemerkenswerth. Einerseits wird damit den aus wohlgeordneten Zuchtbetrieben hervorgegangenen Zuchtthieren geschäftlich ein sehr werthvolles Vorrecht eingeräumt, und andererseits wird daraus ersichtlich, daß die Erkenntniß des Werthes aus planmäßig fortgesetzter Züchtung hervorgegangener vererbungssicherer Thiere in Nordamerika bereits bis in die gesetzgebenden Körperschaften gedrungen, bereits zu einem Gemeingute der Nation geworden ist.

In verhältnißmäßig kurzer Zeit hat sich auch bei uns die Errichtung von Zuchtvereinen mit Führung von Zuchtstammbüchern Bahn gebrochen. Immer aber steht noch eine große Zahl deutscher Landschaften dem Gedanken einheitlicher Landesviehzucht theilnahmlos gegenüber. Haben hinweisende Lehren und Verstandesschlüsse dort nicht zu thatkräftigem Erfassen dieses Gedankens anspornende Ueberzeugungen zu erwecken vermocht, so sollte doch das angeführte Beispiel Nordamerikas ermunternd wirken.

Keine Zucht ohne Vererbung, keine Sicherheit der Vererbung ohne Feststellung der Eigenschaften und der Leistungen nachgewiesener Thiere. Ist dieser Satz richtig, dann sollte man es auch aufgeben, außerhalb geordneter Züchtervereinigungen die Zucht fördern zu wollen, sollten alle von Staats

oder von Vereins wegen aufgewendeten Mittel und Anstrengungen auf die Zuchtvereine allein gerichtet, sollte auf diese Weise aller planlosen Zerfahrenheit der Zucht der Boden genommen werden.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Aufgrund des Waldschutzgesetzes vom 4. April 1888 hat der Herr Domänenminister die Wirksamkeit dieses Gesetzes auf die Gouvernements Moskau, Kaluga, Twer und Wolhynien in seinem vollen Umfange ausgedehnt. (земл. газета).

— Vom Departement der Landwirthschaft wurden Meldungen für die Lehrerstellen in Molkereischulen entgegengenommen. Das Departement giebt nunmehr bekannt, daß aus den 30 eingegangenen Meldungen die Stellen in den bereits eröffneten Molkereischulen besetzt worden sind und daß dasselbe den Rest der Gemeldeten im Hinblick auf Eröffnung weiterer Molkereischulen eventuell berücksichtigen wird.

— Ueber Rußlands Hammelausfuhr nach Frankreich schreibt die „Königsberger land- u. forstw. Zeitung": Die russischen Viehhändler rüsten sich dem Pariser Markte große Mengen Hammel zuzuführen. Nach mehrfachen vergeblichen Bemühungen ist es endlich gelungen, Mitte vorigen Monats, die Aufhebung des in Frankreich seit dem Jahre 1883 bestehenden Verbots der Einfuhr russischer Schafe durchzusetzen. Ein französischer Regierungserlaß vom 15. Dezember v. J. gestattet, daß russische Schafe von den Schwarzmeerhäfen über Marseille unter Beobachtung von bestimmten veterinärpolizeilichen Vorschriften nach dem Schlachthof von La Villette befördert werden dürfen Jenes Einfuhrverbot war in den letzten Jahren seitens der Viehhändler vielfach in der Weise umgangen, daß sie russische Schafe über Oesterreich bezogen und für Thiere österreichischer Herkunft ausgaben. Bis zum Jahre 1883 waren jährlich bis zu drei millionen Stück russischer Hammel nach Frankreich eingeführt, während im Jahre 1888 die französische Einfuhr von Schafen aus sämmtlichen Ländern im Ganzen nur 1 513 492 Stück umfaßte. Daneben sind freilich im letzten Jahre über eine million Stück geschlachteter Hammel aus dem Auslande bezogen. Man nimmt an, daß nunmehr wieder der Import von lebenden Schafen aus Rußland in Schwung kommen wird. Das russische Domänen-Ministerium hat sich zu dem Marseiller Agenten Henry Conte, Vertreter der Firma Felicien Ollivier, in Verbindung gesetzt und mit demselben ein Abkommen dahin getroffen, daß er die in Marseille auszuschiffenden russischen Hammel übernimmt, sie von da nach Paris weiter befördert und daselbst verkaufen läßt, auch auf Verlangen bei der Ausschiffung ein Darlehen bis zu 85 Proz. des Werthes verabfolgt. Er erhält dafür eine Gebühr von 1 Proz. des Verkaufserlöses. Wie groß die Zufuhren Frankreichs an geschlachteten Hammeln waren, zeigt folgende Tabelle. In den ersten 11 Monaten des verflossenen Jahres wurden eingeführt in Doppelzentnern:

aus	1890	1889	1888
Deutschland	108 080	70 500	28 560
Belgien	28 140	24 380	33 660
Schweiz	3 790	13 910	11 150
Argentinien	10 000	5 600	7 530
Oesterreich	61 880	43 860	20 570
verschiedener Herkunft	1 810		
Summa:	213 700	158 260	101 470

Von allen diesen sind, wie man hieraus ersieht, die deutschen Zufuhren ganz beträchtlich gestiegen. Rechnet man, daß ein Hammelrumpf durchschnittlich 20 kg wiegt, so sind mehr als 1 million geschlachteter Hammel in der bezeichneten Periode von Frankreich importirt, gegen 790 000 im Jahre 1889 und 500 000 im Jahre 1888.

Sprechsaal.

Herr Redakteur!

Ich werde mich nicht auf ein Entgegnen des Artikels von Hr. Ulrich Schäffer in Ihrem geehrten Blatte Nr. 48 einlassen, ich will nur als Augenzeuge die Darstellung des Unfalles in Pavia als unwahr erklären, mit Ausnahme des ersten Satzes, daß der Zylinder — weil etwas in der Zentrifuge entzwei ging — nieder auf den Fußboden hüpfte; alle Zufügungen darüber, was derselbe sonst anrichtete, stemple ich hierdurch als gänzlich unwahr. Da indessen die Beschreibung von Milano nach Kopenhagen kolportirt worden ist und von da mit Fleiß vom General-Agenten der Burmeister & Wain'schen Zentrifugen hier am Platze ausgebracht ist, so ist ja Hr. S. unschuldig an der Unwahrheit.

Hinsichtlich seiner Aeußerung, daß bei seiner Ballanze-Zentrifuge der Zylinder auf der Spindel gleitet, will ich hierdurch bestimmt erklären: es findet absolut kein Gleiten statt. Diejenigen, welche zweifeln möchten, daß der Zylinder oder Separatorkugel dieselbe Geschwindigkeit hat wie die Spindel, kann man durch folgenden Versuch von der Richtigkeit überzeugen. Man lasse den Separator mit seiner normalen Geschwindigkeit arbeiten und gleichzeitig den Turenzähler die Umdrehungen anzeigen; alsdann führe man plötzlich den Riemen, welcher das Vorgelege treibt, von der festen auf die lose Riemenscheibe, und jetzt ist es die Separatorkugel, welche durch ihre Umdrehungsgeschwindigkeit die Spindel treibt; denn es ist ja keine andere Kraft vorhanden. Wenn nun der Turenzähler (natürlich nur eine ganz kurze Zeit) dieselbe Anzahl Umdrehungen anzeigt, wie dann als der Riemen sich auf der festen Scheibe befand, kann dieses nur stattfinden, wenn die Geschwindigkeit der Separatorkugel und die der Spindel dieselbe ist. Aus mechanischen Gründen könnte dieses nun auch nicht anders der Fall sein, denn sonst müßte nach einigen Tagen die Separatorkugel oder auch die Spindel erneuert werden.

Oder man kann ein Stückchen Papier oder Buttergaze zwischen den Zylinder und die Spindel legen; es bleibt vollständig unbeschädigt.

Hrn Schäffers Behauptung, daß man die Umdrehungsgeschwindigkeit des Cylinders während des Ganges nicht konstatiren kann, ist somit unkorrekt, und hiermit wird diese Behauptung bald verschwinden, welche mit einer unerhörten Dreistigkeit im Vertrauen dazu, daß dieselbe nur durch gesunde Vernunft widerlegt werden konnte, vorgeführt worden ist — welches ja leider nicht immer im Dienste der Konkurrenz und Reklame als Beweis gilt, wo man so oft sieht, daß da gegenüber Konkurrenten gerade nach solchen Angriffspunkten gesucht wird, von welchen man meint, es sei schwierig exakte Beweise zu führen.

S. C. Hauberg
Direktor des Aktiengesellschaft „Koefoed & Hauberg."

Kopenhagen, 3. (15.) Januar 1891.

Marktbericht.

St. Petersburg, den 4. (16.) Januar 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saksonka, nach Qual. und Samarka, hoher loko 9 Rbl. 50 Kop. — 9 Rbl.

75 Kop., Girka 9 Rbl. 40 Kop. — 9 Rbl. 60 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 25 bis 50 Kop. theurer, still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt.) loko 6 Rbl. 75 Kop. bis 7 Rbl., gewöhnlicher (8 Pud) loko 6 Rbl. 60 Kop. bis 6 Rbl. 70 Kop. pr. Twt., Verkäufer 15 bis 40 Kop. theurer, still. — Hafer, schwerer loko 68 bis 76 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) loko 3 Rbl. 75 Kop. bis 4 Rbl. pr. Twt., besser. — Gerste, keimfähige (8 P.) loko 6 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) loko 5 Rbl. 20 Kop. bis 5 Rbl. 60 Kop. pr. Twt., still.

Reval, den 3. (15.) Januar 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. — Roggen, loko, auf Basis von 120 Pfd. 75 Kop. pr. Pud, still. — Hafer, Schastaner pr. Jan.-Febr. 82—83 pfd. 71½, loko 80 pfd. 70, 85—85 pfd. 72½, 85—86 pfd. 74 Kop. pr. Pud, Schastaner Pererod pr. Jan.-Febr. 89—90 pfd. 74 Kop. pr. Pud, loko estländischer 63 Kop. pr. Pud, flau. — Gerste, loko estländische gedarrte 104 pfd. 72 Kop. pr. Pud, flau.

Riga, den 4. (16.) Januar 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 82 bis 95, kurländischer rother 82 Kop. pr. Pud, still. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 75 Kop. pr. Pud, ruhig. — Hafer, loko, ungedarrter 61—70 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 61—63 Kop. pr. Pud, still. — Gerste, loko, 6-zeilige russ. 110—112 pfd. 70—76, gedarrte livländische 100 pfd. 72, Futter- 63 Kop. pr. Pud, still.

Libau, den 4. (16.) Januar 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 73—77 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 67—71, Kurfker 64½, Kurfk-Charkower 64½, Romnyer und Kijewer 63, Orel-Jeletz-Livnyer 64½, Zarizyner 64, schwarzer 61—92 alles Kop. pr. Pud, für schwarzen flau, für die übrigen Sorten fest. — Gerste, nach Probe, loko, rohgedroschene hohe 68 bis 69 Kop. pr. Pud, Futter- 61 bis 62 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 63—64 Kop. pr. Pud, flau.

Königsberg, den 4. (16.) Januar 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ., bunter 133 pfd. 105½, rother 117 bis 128 pfd. 85½ bis 98, gelber 116—117 pfd. 85 bis 96½ Kop. Kred. pro Pud. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. 121 pfd. 79½ Kop. Kred. pro Pud, fallend.

Danzig, den 4. (16.) Januar 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pro Januar 101 Kop. pr. Mai 100½ Kop. Kred. pr. Pud, fest. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Januar 76½, pr. Mai 76 Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. Jan. 77½ Kop. Kred. pr. Pud, fest.

Dorpat, den 10. (22.) Januar 1891. Georg Riik.

Roggen.	118—120 ℔ h.	=	70—71 Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	72—75 „ „ „
Gerste	102—103 ℔ h.	=	67—69 Kop. pro Pud
Sommerweizen	128—130 „ „	=	72—75 „ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	=	80—85 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	380 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	750 Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	600 K. p. Tscht.
Salz		=	32 K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 40 K. p. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	76 K. pr. Pud.
„			75 K. p. Pud waggonweise.

Reval, den 8. (20.) Januar 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	76—77	—	—
Landgerste, 103 ℔ holl.	74	—	—
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	66—67	—	—
do. ohne do.	63	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	80—85	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	83—90	—	—
Leinsaat 90 %	112—114	—	—
Futterbsen nach Güte	—	—	—

Geschäftslos. Tendenz etwas fester.

Reval, den 7 (19.) Januar 1891. A. Brockhausen.

Roggen	115—117 ℔ h.	=	74—75	Kop.	pro	Pud.
Braugerste	107—108 „ „ 95 % keimfähig.	=	78—79	„	„	„
Export-Gerste	103—104 „ „	=	72—73	„	„	„
Sommerweizen	125—130 „ „	=	—	„	„	„
Winterweizen	125—130 „ „	=	—	„	„	„
Hafer, gedarrt	72— 75 „ „	=	62—63	„	„	„
„ ungedarrt	68— 70 „ „	=	—	„	„	„

Riga, den 5. (17.) Januar 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 34·60 Kop., II. Klasse 31·00 Kop., III. Klasse 27·00 Kop. — II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tischbutter in Pfundstücken 40, 42, 45 Kop., in Tonnen verkauft 30, 33 und 35 Kop. — Bericht vom englischen Markt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—118 sch. — Finnländische 90—118 sch. — Holsteinische 120—128 sch. — Dänische 126—130 sch.

Newkastle, den 31. Dez. 1890 (12. Jan. 1891.) Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 126—130 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 120 bis 124 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 106—115 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—118 s pr. Zwt. Wegen geringer Zufuhr war hier ein sehr lebhafter Markt und wurde Alles bei Empfang zu unserer Notirung verkauft. Finnische und russische Butter war in dieser Woche ausgeblieben, da die Kommunikation in Kopenhagen durch Eisverhältnisse gesperrt war. Zufuhr in dieser Woche 7 876 Fässer Butter.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 30. Dez. 1890 bis 6. (11. bis 18.) Januar 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	K.	höchste R.	K.	Preise pro Pud: niedrigste R.	K.	höchste R.	K.
Großvieh												
Tscherkasker.	2416	1930	185035	50	71	—	127	—	4	20	5	—
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	173	173	6506	—	20	—	75	—	3	—	4	—
Kleinvieh												
Kälber.	1515	1182	19647	—	8	—	31	—	4	80	9	—
Hammel	71	67	563	—	4	40	10	—	3	20	6	—
Schweine	824	824	11366	—	10	—	20	—	3	70	6	—
Ferkel	365	365	590	—	1	—	2	—	—	—	—	—

Hamburg, den 4. (16.) Januar 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der vereinigten Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 117 bis 119, II. Kl. M. 112—115 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 100—105, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 95—105 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 95 bis 105, böhmische, galizische und ähnliche M. 65—80, finnländische M. 75—80, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Nachdem unsere Notirung jetzt die im Großhandel bezahlten vollen Brutto-Preise zum Ausdruck bringt, müssen wir unsern Freunde einen Abzug von 4—5 M. für unsere Kommission und Kosten machen, berechnen danach in dieser Woche feinste Butter mit 114—115 M., zweite Qualität 110—113 M. Netto.

Der wieder eingetretene scharfe Frost hat aufs neue die Verladungen nach England erschwert, nach einigen Plätzen geradezu verhindert. In Folge davon war Kauflust schwach, nur sehr wenige feinste bedangen höchste Notirung. Zweite Qualität theils in sehr guter Waare blieb zu 112—115 M. angeboten.

Fremde Butter vollständig geschäftslos.

In Auktion bedangen 71/3 Tonnen feinste ostholsteinische Hofbutter im Durchschnitt 118¼ M. oder abzüglich Kosten 114½ M. Netto franko Hamburg.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher, und **Deklarationen** bei **H. Laakmann** in **Dorpat.**

Zur Generalversammlung, welche Dinstag den **8. Januar 1891** nachmittags um **4 Uhr** im Lokale des

Livländischen gegens.

Feuer-Assekuranz-Vereins

in **Dorpat**

abgehalten werden soll, werden alle stimmberechtigten Glieder des Livl. gegens. Feuer-Ass.-Vereins hierdurch eingeladen.

Tagesordnung: a) Vorlage des Rechenschaftsberichtes für das abgelaufene Verwaltungsjahr 18-9/90;

b) Rechtzeitig eingegangene Anträge und Gesuche.

Etwaige Anträge und Gesuche an diese Generalversammlung sind nicht später als am 31. Dezbr. 1890 bei der unterzeichneten Direktion schriftlich einzureichen.

Da jedoch voraussichtlich die zum 8. Januar 1891 einberufene Generalversammlung wegen zu geringer Betheiligung der Vereinsglieder nicht zu Stande kommen wird, so werden **alle stimmberechtigten Glieder** zu einer Generalversammlung eingeladen, welche Mittwoch den **16. Januar 1891** um **4 Uhr** nachmittags im oberen Saale der Dorpater Ressurse (Gr. Markt Nr. 13) unabhängig von der Zahl der erschienenen Vereinsglieder und behufs Erledigung der für den 8. Januar 1891 festgesetzten Tagesordnung abgehalten werden wird.

Dorpat, den 7. Dezember 1890.
Nr. 4036.

Oskar von Samson,
geschäftsführender Direktor.
Sekretair: **Arthur Ammon.**

Empfang von Mastschweinen

für die Fleischwaarenfabrik Taps finden vorläufig an folgenden Tagen statt:

Walk	am **14.**	Januar	**18.**	Februar
Dorpat	„ **21.**	„	**5.**	„
Laisholm	„ **28.**	„	**11.**	„
Reval	„ **28.**	„	**25.**	„

Anmeldungen werden 8 Tage vor dem Empfang erbeten. Nähere Auskünfte erheilen

die Fleischwaarenfabrik Taps, станція Тапсъ. & **Daniel Callisen.** Gildenstraße Nr. 3 Dorpat.

Während des 4. Februar 1891 Markts in Fellin verkaufe ich den am 16. Mai 1887 geb. Hengst

Odin

von Wodan aus Kitty (Traber Kreuzung) von Raskat (Traber) aus Golkonda von Astaroth.

Baron Ungern-Sternberg.

Schloß Fellin Jan. 1891.

Ein **junger Mensch** mit voller Gymnasial-Bildung, der in einer großen Wirthschaft Estlands die praktische Landwirthschaft erlernt hat, sucht eine Stelle als **Wirthschafts-Gehilfe.**

Nähere Auskunft ertheilt der Sekretär der ökonomischen Sozietät.

Milchpacht.

Zu St. Georgi sucht ein kautionsfähiger Schweizer eine Milchpacht nicht unter 100000 Stof Jahresertrag bez. Käserei. Gef. Offerten empfängt Hr. D. Callisen, Gildenstraße Nr. 3 Dorpat.

Ein unverheiratheter dänischer

Meier

mit guten Zeugnissen sucht Stellung von St. Georgi 1891 ab.

Meier H. Nissen.
Gut Surgefer pr. Fellin.

Eine Partie

Sandwicken-Saat

(vicia villosa),

gut keimend, offerirt billigst

Ulrich Schaeffer
Riga, Theater-Boulevard 14.

Inhalt: Roggenzüchtung 1890, von Graf Fr. Berg Schloß Sagnitz. — Zur Beeinflussung der Butterqualität durch Wiesen und Weiden, von K. P. — Ueber Sandschollenbau, von —v—. — Die Mak-Kindley-Bill und die Zuchtstammbücher. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 10 января 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Entstehung der Quellen auf der silurischen Formation.

(Mit Abbildungen.)

Zwei sehr interessante Artikel in der baltischen Wochenschrift des Jahrganges 1890 und zwar in Nr. 6 „Dorpats Wasserbeschaffung" und in Nr. 17 „Mittheilungen über die Lage livländischer Moosmoräste" veranlassen mich das Resultat meiner jahrelangen Beobachtungen und Untersuchungen der Grundwassererscheinungen diesem geschätzten Blatte anzuvertrauen.

Es ist sehr viel über das Grundwasser, seine unterirdischen Strömungen und schädlichen Wirkungen, über Quellenbildung und Brunnenspeisung geschrieben; es sind die gewagtesten Hypothesen darüber aufgestellt und haarscharf bewiesen worden. Doch ist diese Frage nie befriedigend gelöst und es wird wohl noch manche Mühe kosten, das Geheimniß der unterirdischen Wasserbewegungen der Natur abzulauschen.

Daß die Grundwassererscheinungen auf der nördlichen Abdachung des baltisch-uralischen Höhenzuges sehr merkwürdig sind und von denen anderer, auf jüngeren Formationen ruhender Länderstriche bedeutend abweichen, ist von namhaften Kulturtechnikern in ihren Schriften wohl bemerkt worden und ist allgemein bekannt; doch wenig oder garnicht hat man nach den Ursachen geforscht.

Dieser Gegenstand hat von jeher für mich ein großes Interesse gehabt und habe ich, förmlich von einer Leidenschaft erfaßt, nie eine Gelegenheit versäumt, die Wirkungen und Erscheinungen des Grundwassers zu beobachten.

Durch langjährigen Aufenthalt in den unsern Provinzen angrenzenden Gouvernements, namentlich im Kownoschen, habe ich Gelegenheit gehabt auch über die Grenzen unserer engeren Heimat hinaus an den verschiedensten Orten meine Beobachtungen anzustellen. Das Resultat blieb zwar im großen und ganzen dasselbe, doch waren die Wassererscheinungen, in ihrer schädlichen Wirkung auf die Landwirthschaft, nirgend so ausgeprägt, wie in Estland und, was bei mir früher nur Vermuthung war, das hat sich in Estland in der überzeugendsten Weise als Gewißheit mir aufgedrängt, weßhalb ich auch ausschließlich von dieser Provinz sprechen will.

Wenn auch beim Lesen der folgenden Auseinandersetzungen der Geologe von Fach mitleidig lächeln mag, so schadet das der Sache wenig — die bestehenden Thatsachen lassen sich dadurch nicht fortschaffen.

Ich bitte den Leser sich in eine längstvergangene Zeit zurückzuversetzen und sich alle Erdschichtungen der jüngsten Schöpfungsperiode fortzudenken, dann zeigt sich die Erdoberfläche in Estland uns in der Gestalt, wie sie beim Aufhören der Gletscherzeit ausgesehen haben mag. Wir würden z. B. dort, wo unser Auge jetzt auf beträchtliche, von unbedeutenden Bodenerhebungen durchzogene Ebenen schaut, tiefe, muldenförmige Thäler und Schluchten erblicken, welche von den durchpassirten Gletschermoränen im silurischen Kalksteine und den Diluvialschichten ausgescheuert waren; die erwähnten Bodenerhebungen dagegen würden beträchtliche Anhöhen darstellen. Die Rinnen und Mulden würden, da Estland sich kuppelförmig nach allen Himmelsrichtungen abdacht, in ihrer Hauptrichtung dieser Abdachung folgen.

Es ist unzweifelhaft, daß die Gletscher auf ihrer Passage viele Kalksteintrümmer, Grand und feingescheuerten Sand durcheinandergemischt auf ihrem Wege haben liegen lassen. Diese Trümmer, Geschiebe und Grandschichten wurden bedeckt mit Glazialthon, den das estnische Volk unter der Bezeichnung „undi sau" als besten Untergrund seines Ackerbodens schätzt.

Vielleicht dürfte man annehmen, daß ganz Estland von zusammenhängenden Gletschermassen bedeckt gewesen sein mag, und könnte daraus gefolgert werden, daß jene

Geschiebe und Grandschichten fast über das ganze Land lagerten.

Es möge dahingestellt sein, ob die Glazialthonschichten auch überall auf den Trümmern gelegen haben und allmälig von den Anhöhen in die Thäler und Schluchten gespült wurden, oder in anderer Weise ihre jetzige Gestalt erhielten (vielleicht durch jenes Eismeer, das die eratischen Blöcke zu uns herüber brachte, die nur auf den Anhöhen zu Tage liegen, in den Niederungen aber auf dem Thone gebettet sind, vom Sande überdeckt, daher man auf tiefgründigem Sande auch meilenweit keine Granitsteine antrifft). — Nur so viel kann ich aus eigener Erfahrung behaupten, daß die Thonschichten auf den Anhöhen des Untergrundes nicht vorhanden, oder nur in etwaigen dort vorkommenden Einsenkungen zu finden sind, wohl aber ohne Ausnahme in allen Niederungen lagern, gewöhnlich erst an den Böschungen der Anhöhen, anfangs in dünnen Lagen beginnend, welche je mehr thalwärts um so beträchtlicher werden, oft sogar zu unglaublich starken Schichten anwachsen.

Denkt man sich nun unsere Erdoberfläche, mit solch einem zerrissenen Thonkleide bedeckt, den atmosphärischen Niederschlägen der damaligen Zeit ausgesetzt, so ist es klar, daß alles Wasser, welches auf den vom Thone entblößten Anhöhen von den Trümmer- und Grandschichten aufgefangen wurde, der Abdachung des festen Untergrundes nach, unter die Thonschichten lief und hier die Grandschichten füllte, während das auf die Thonschichten fallende Wasser dort seinen Lauf weiter nahm und sich dort ansammelte, wo ihm Hindernisse in den Weg traten.

Die Behauptung ist gewiß nicht zu kühn, daß die unter dem Thone befindlichen Geschiebe- und Grandschichten im ganzen Lande größtentheils einen Zusammenhang haben können und es ist wohl begreiflich, welch' einem ungeheuren Drucke das, zwischen festem Untergrunde und undurchlassender Thonschicht befindliche, Wasser in den niedriger belegenen Gegenden unseres Landes ausgesetzt sein muß, wenn man bedenkt, daß die höchstbelegenen Gegenden Estlands 400 und mehr Fuß über dem Meeresspiegel liegen. Durch den Druck wurde das Wasser, welches in den unter dem Thone liegenden Grandschichten enthalten war, gezwungen einen Ausweg zu suchen; da dieser Ausweg direkt durch den undurchlassenden Thon nicht möglich war, so ist es natürlich, daß das Wasser unter dem Thone auf die Anhöhen hinaufgedrückt wurde, bis zu den Punkten, wo, wie oben erwähnt, die Thonschichten sich stark verjüngen oder ganz aufhören. Dort über den Thonrand quoll es hervor und floß in die Mulden und Rinnen zurück, sich hier mit dem vorhandenen Meteorwasser mischend.

Daß in längst vergangenen Zeiten jene mit Thon bedeckten Thäler und Schluchten Flußläufe gebildet haben, und, wo die Lokalverhältnisse es geboten, Süßwasserseen entstanden, dürfte nicht unwahrscheinlich sein. Diese Flüsse mögen allmählich Sandschichten, oder hier und da auch Grand abgelagert haben. Bei meinen Untersuchungen fand ich oft geringe Grandschichten von ½—1 Fuß und noch mehr Mächtigkeit hart über dem Thone liegen, und die dort gewöhnlich lagernden sehr festen, feinen Sandschichten deuten auf Ablagerungen fließenden Wassers hin.

Zuweilen fand ich unweit des Thones tief unter den darüber lagernden loseren Sandschichten geringe Torfschichten loser Struktur und zuweilen gleich am Thone ganz eigenthümliche vegetabilische Uebereste in sehr geringen Schichten. Schachtelhalm, wie er noch jetzt im Süßwasser wächst, und Schilfreste kann man sehr oft tief unter dem Sande hervorholen.

Solcher Gestalt mögen die damaligen Wasserverhältnisse gewesen sein und Jahrtausende hindurch in der Weise gewirkt haben, hier Sandschicht auf Sandschicht in den Thonmulden ablagernd, dort großartige noch jetzt bestehende Torflager bildend, bis in jüngerer Zeit Meeresfluthen in wirrem Durcheinander mächtige Sand- und Grandmassen darüber warfen und die regelmäßigen Schichtungen unkenntlich machten, so daß es auch einem geübten Auge oft schwierig ist die Anfänge der Thonschichten aufzufinden. Sogar Torfmoräste beträchtlicher Größe findet man hier und da von tiefem Sande bedeckt und Dünen ziehen sich quer über jene erwähnten Mulden, woher es auch in vielen Fällen gar nicht möglich ist, die Konturen der Thonmulden ohne vorhergegangene mühsame Untersuchungen festzustellen.

Durch jene zuletzt erwähnten Grande und Sandschichten, so wie durch die vorher geschehenen Sandablagerungen und Torflager in den Thonmulden und der zuletzt über das Ganze gedeckten Humusschicht ist das Bild unserer Erdoberfläche zwar gänzlich umgestaltet worden; die Wirkungen des, jetzt unterirdisch, strömenden Wassers blieben jedoch dieselben. Die meteorischen Niederschläge versinken auf den vom Thone entblößten Landstrecken in die Trümmer- und Grandschichten und füllen diese auch unter dem Thone. Das Wasser in diesen Schichten fließt der Neigung des Untergrundes nach, thalwärts, erleidet in den niedriger belegenen Gegenden einen Druck von den nachfolgenden Wassermassen und sucht sich,

seitwärts bergan steigend einen Ausweg dort, wo an den Böschungen der Anhöhen des Untergrundes die Thonschichten aufhören. Hier tritt es oft in Gestalt von Quellen zu Tage, oder fließt unter den zuletzt erwähnten Grand- und Sandschichten in versteckter Weise über den Thon in die Mulden zurück, die dort etwa lagernden Sandschichten füllend, und sucht seinen Weg in abschüssiger Richtung weiter, oder stagnirt, falls Hindernisse da sind, und bildet Sümpfe.

Die eben geschilderten Wassererscheinungen in unseren Provinzen und namentlich in Estland mögen ihren Grund darin haben, daß diese Länder auf der silurischen und devonischen Formation sich befinden und daher die meteorischen Niederschläge nicht tief in den Erdboden dringen können. Wenn auch im silurischen Kalksteine Risse und Klüftungen vorkommen, so kann das Wasser doch nur bis zum silurischen Thone gelangen, auf der devonischen Formation wird es von den Thonmergellagern aufgehalten.

In Länderstrichen, die auf jüngeren Formationen ruhen, hat das Wasser die Möglichkeit aus den unter dem Thone befindlichen Schichten tief in den Erdboden zu dringen, dort vorkommende Höhlungen zu füllen und in den großen Klüften unterirdische Flüsse und Ströme zu bilden. Daher mögen die erwähnten Schichten dort zum größten Theile vom Wasser entleert sein und nur da, wo der Untergrund undurchlassend ist, mögen die Erscheinungen des Grundwassers ähnlich den unserigen sein.

Obzwar wohl im Allgemeinen angenommen wird, daß alles in den Erdboden versinkende Meteorwasser ohne Ausnahme Grundwasser zu nennen, sei es mir, wenn auch nur für dieses Mal gestattet, einen Unterschied zwischen Quellwasser und Grundwasser zu machen, und zwar möchte ich gern das unter dem Thone befindliche geläuterte und kalte Wasser Quellwasser nennen und das über dem Thone, im Sande sich ansammelnde, in den seltensten Fällen reine Wasser, mit Grundwasser bezeichnen.

Daß in den obenerwähnten Vertiefungen des Untergrundes regelmäßig Thonschichten vorkommen, bedarf keines Beweises, da Jedermann sich leicht durch Nachgraben davon überführen kann; schwerer jedoch ist es sich davon zu überzeugen, daß überall unter diesen Thonschichten sich Quellwasser von untadelhafter Reinheit befindet. Daß sehr oft durch Brunnen das schönste Quellwasser zu Tage gefördert wird, ist eine allbekannte Thatsache, doch Niemandem fällt es ein anzunehmen, daß man solches Wasser überall unter dem Thone finden kann. Man spricht gewöhnlich von einer glücklich getroffenen Wasserader, wenn ein Brunnen gutes Quellwasser liefert.

Es ist gewiß eine weise Fürsorge der Natur, daß ein Theil des in die Erde versinkenden Meteorwassers durch jene Thonschichten vor schädlichen Einflüssen, wie solchen das Grundwasser ausgesetzt ist, bewahrt und, indem es weite Strecken durch Geschiebe und Grandschichten passiren muß, von allen möglichen Beimischungen geläutert wird; andererseits jedoch wird Jedermann, der durch eigene Anschauung sich von den oben beschriebenen Wasserverhältnissen überzeugt hat, mir beipflichten, daß das Quellwasser in seinen ungestörten Wirkungen für die Landwirthschaft sehr verhängnißvoll werden kann, in Estland sich sogar als eine der Hauptkalamitäten derselben herausgestellt.

Um nur ein Beispiel anzuführen: Man begebe sich auf irgend ein Feld mit Kalkstein- oder sogenanntem „Plink-" (einer gelben Thonmergelschicht) Untergrund (siehe Fig. Ia). Untersucht man hier die Bodenschichtung, so findet man in der Regel eine ziemlich beträchtliche Ackerkrume, die auf feinem, stark kalkhaltigem Sande von beträchtlicher Mächtigkeit ruht. Unter diesem Sande wird man Geschiebe und Grand mit grobem Sande gemischt vorfinden, zuweilen von unbedeutender Tiefe, zuweilen aber auch mehrere Fuß tief. Bei c und d mögen gegen die Niederung Gräben angebracht sein (die aber kaum bis zu der Geröllschicht reichen), um das durch Kapillarität aus der Niederung ansteigende Wasser vom Felde abzuhalten. Wie erklärt man sich aber den Fall, wenn das ganze ziemlich hoch belegene Feld unglaublich naß ist und, trotz des Grabens gegen die Niederung, naß bleibt, auch wenn der Graben einen guten Abzug hat? Man sagt dann gewöhnlich: Das Feld ist wasserbeckisch, und dabei bleibt es in der Regel auch, oder bestenfalls werden in den undenkbarsten und unbequemsten Richtungen Gräben hineingeschnitten, die jedoch alle nichts helfen.

Wie aus der Profilzeichnung (Fig. I) zu ersehen, ist das unter der Sandschicht bei a und b befindliche Gerölle eine Fortsetzung der Quellwasser enthaltenden Grandschicht. Ist diese letztere im Frühjahre und Herbste reichlich mit Wasser versorgt, dann ist der Druck, den das Wasser in ihr erleidet, so stark, daß dasselbe auch über die Thonkanten hinaus noch weiter hinaufgetrieben wird. Dadurch wird die Sandschicht und die darüber liegende Ackerkrume mit kaltem Wasser getränkt und das Feld wird „wasserbeckisch" Auch bei Feldern, bei denen das Wasser nicht so sichtbar ist und die dennoch im Frühlinge trotz

günstiger Witterung immer sehr kalt bleiben, wirkt das Quellwasser in ähnlicher Weise. Daher kommt es, daß auf den meisten Feldern Estlands das Sommergetreide nicht früh gesäet werden darf und der Landwirth die günstigste Saatzeit verstreichen lassen muß, weil sein Acker noch zu kalt und zu feucht ist. Unterdessen tritt Dürre ein, sein Feld wird von oben warm und trocken, die Saat wird bestellt und erfreut sich keines gedeihlichen Fortkommens, weil das Quellwasser bis kurz vor Johanni seine schädliche Wirkung von unten auszuüben fortfährt, während von oben die Sonnenhitze die jungen Pflanzen belästigt. Diesen Anblick hat man an den Sommersaaten fast in jedem Frühlinge.

Wären die Gräben bei c und d so tief angelegt, daß die Grandschichten abgegraben wären, dann hätte man gesunde Felder, auf denen man zur Saatzeit die warm gewordene Frühjahrsfeuchtigkeit hätte benutzen können; dann wären auch die Pflanzen schon so weit vorgeschritten, daß die darauf folgende Dürre weniger schaden dürfte.

So mancher Landwirth klagt über seine hochgelegenen trockenen Felder, auf denen alles ausdorrt, und ahnt gar nicht, daß ihm weniger die Dürre, als vielmehr das den Boden kaltmachende Quellwasser Schaden verursacht.

Es ist ein allbekanntes Faktum, daß bei fast jeder Anhöhe in den Feldern ein Graben sehr gute Dienste leistet. Man nimmt gewöhnlich an, daß das Wasser, welches auf der Böschung am Berge hervorquillt, direkt aus dem Berge kommt und von lokalen meteorischen Niederschlägen herstammt. Ich gebe zu, daß bei Anhöhen von beträchtlicher Ausdehnung das lokale Meteorwasser auch in Anschlag zu bringen ist. Wie steht die Sache aber dann, wenn mitten im Felde eine kleine Anhöhe rundum einen Graben verlangt? Sollte das hier hervordringende viele Wasser auch von dem, auf diese kleine Fläche gefallenen, Regen und Schnee herstammen? Wie oft wird solch ein armer kleiner Berg, der sich selbst nach einem Labetrunke sehnt, als freigiebiger Wasserspender verwünscht, während das Niederschlagsgebiet des dort zu Tage tretenden Wassers, weiß Gott wo, zu suchen ist (Fig. II).

Man darf sich nicht die Kontur, wo der Thon aufhört, in einer regelmäßigen Linie verlaufend denken. Es kommt vor, daß einzelne Strahlen der Grandschicht, vom Thone bedeckt, bergan laufen, die Grenze der Hauptthonschicht weit hinter sich lassend, dann hier oben im Frühlinge als Quellen zu Tage treten und die ganze Umgegend verderben, wie Fig. III darstellt.

Es hat hier wirklich den Anschein, als ob die Quellen aus dem Berge kämen und es werden, gewöhnlich von denselben aus, Gräben bergab gezogen. Dieses hilft in den seltensten Fällen weil noch viel Wasser, namentlich im Frühlinge, an den Rändern der Thonschicht hervordringt. Eine gründlichere Abhilfe erhält man durch die, unterhalb der Quelle gezogenen, Quergräben a—b (Fig. III), welche die ganze Grandschicht abschneiden.

Auch findet man an vielen Stellen, daß der Thon dort, wo er einsetzt, gleich auf dem undurchlassenden Untergrunde, entweder dem Kalksteine oder der Thonmergelschicht (Plink), liegt, ohne ein Geschiebe oder eine Grandschicht unter sich zu haben. Verfolgt man diese Stellen weiter bergab, dann findet man auch Spuren der Quellenwasser enthaltenden Schicht, aus welcher sofort Wasser entgegendringt (Fig. IV).

Sehr oft findet man in Estland, besonders in Gegenden, die vom Meeresstrande nicht weit abliegen, statt des weichen Thones, ein Steinlager von blauer Farbe, das seiner Struktur nach dem Kalksteine fast ähnlich ist. Auch dieser Stein bedeckt die Quellwasser spendenden Grandschichten und ist nichts weiter als ein erhärteter Thon, der Kalkbestandtheile enthält. Zu Tage gefördert und den Witterungseinflüssen ausgesetzt, erweicht dieser Stein vollständig zu Thon. In der Reval'schen Gegend, dort wo die Poststraße oft mit diesem Steine gebrückt wird, kann man sich davon aus eigener Anschauung überzeugen. Denn auf solchen Stellen versinken die Wagenräder in den alljährlich aufgeschütteten Thonmassen im Herbste und Frühjahre bis an die Achsen und von den Steinen sind nicht einmal Spuren vorhanden. Es ist somit bei vorzunehmenden Entwässerungen auch diesem Steine Rechnung zu tragen.

Warum sind alle unsere sogenanten Arroheuschläge und Weiden, ohne Ausnahme, von meistentheils saueren Gräsern bewachsen, die doch eigentlich nur auf niedrigen Parthien und Sümpfen zu wachsen berechtigt sind? Weil eben hier noch ungestörter, als auf den Feldern, das Quellwasser seine Wirkung ausüben kann.

Eine Entwässerung, bei welcher das hervorgepreßte Quellwasser nicht berücksichtigt wird, kann und muß als unvollkommen angesehen werden. Es mag die Entwässerung größerer Flächen mit noch so viel Geschicklichkeit und Sachkenntniß von den bewährtesten Kräften ausgeführt werden und sind die Erfolge, durch Fortschaffung des Grundwassers, in der ersten Zeit auch noch so frappant, so wird sich nach einer Reihe von Jahren dennoch herausstellen, daß das Endresultat in keinem Verhältniß zu den meist sehr bedeutenden Ausgaben steht und die erzielten Erfolge

weit hinter den Erwartungen zurückbleiben. Das hat schon so mancher Landwirth erfahren.

Ein Beispiel könnte das bestätigen. Es war mir die Aufgabe gestellt, durch einen nassen Heuschlag, der eine Abdachung hatte, einen Abzugsgraben aus den benachbarten Feldern zu führen. Als der Graben, dessen Sohle meistentheils im Thone lag, fertig gestellt war, bemerkte ich eine merkwürdige Formation des Untergrundes (Fig. V). An einzelnen Stellen a war man auf Kalksteingeschiebe gestoßen, das nur mit der Brechstange bearbeitet werden konnte; über dem Geschiebe lag nur eine ganz unbedeutende Thonschicht, die durchaus keinen Wiederstand dem hervorquellenden Wasser zu bieten im Stande war. Gesetzt den Fall, es wäre dieser recht große Heuschlag zu entwässern gewesen, so würde man doch entschieden die Entwässerungsgräben der Abdachung nach gezogen haben. Der Heuschlag würde dadurch zwar trockener, aber der Graswuchs nie erfreulich geworden sein, weil eben an den gefährlichen Stellen a a a, quer durch den ganzen Heuschlag stets kaltes Wasser hervorgedrungen wäre und denselben immer kaltgründig erhalten hätte.

Bevor ich schließe, kann ich nicht umhin hier noch einiger Beobachtungen an Moosmorästen ausführlicher zu erwähnen.

Im Kownoschen Gouvernement, auf der Besitzung des Fürsten Narischkin, habe ich einen Moosmorast angetroffen, der recht hoch belegen war und die Wasserscheide zweier, in ihrem unteren Laufe durch Kurland fließender, Flüsse bildete: der Schwete und der Muhße. — Beide Flüsse entspringen auf diesem Moraste und nehmen ihren oberen Lauf in ganz entgegengesetzten Richtungen. Mir war die Aufgabe gestellt worden diesen Morast zu entwässern und hatte ich mich daher eingehender mit ihm beschäftigt. Zu meinem Bedauern wurde dieses Projekt, bei dessen Ausführung ich manche Erfahrung zu machen hoffte, nicht ausgeführt.

So viel ich mich bei diesem, in Narischkinscher Grenze ungefähr 6 □Werst großen Moraste informirte, hatte der Untergrund desselben annähernd die Gestalt, wie sie in der Profilzeichnung Fig. 7 angedeutet ist. Seine höchste Erhebung an der Oberfläche hatte der Morast in einer Richtung quer durch den Morast und zwar auf der weichsten, kaum passirbaren Parthie (Fig. 6 a). Diese Parthie a theilte den Morast in zwei ungleiche Hälften, sie war ungefähr 100 Faden breit und bestand aus hellgelbem lockeren Moose. Hier war auch der Untergrund sehr weich und nur einige Spuren von Thon konnten hervorgeholt werden. Von a nach b hin wurde die Moosdecke immer fester und der Torf in der Tiefe immer älter, desgleichen auch nach c hin, wo der älteste Torf sich vorfand. Der größte Theil des Moraste lag in fremder Grenze und wurde von mir nur überhin besichtigt. In diesem Theil lag auch ein zirka 30 Dessjätinen großer See, ungefähr in der Kontur a.

Man könnte sich die Bildung dieses Moraste ungefähr so denken (Fig. 7), daß die Thonschichten bei a fehlen und das Quellwasser hier einen Ausweg findet. Ursprünglich floß das Wasser von a ungehindert über den Thon in der Richtung nach b und nach c hin, wurde aber durch die Bodenerhebungen bei b und c aufgestaut und stagnirte, angenommen zuerst im Niveau von e. Hier fanden sich die ersten Torfmoose ein, die immer höher wucherten und demnach das aus a kommende Wasser immer mehr anstauten, allmälig bis zum Niveau von f, g, h, i u. s. w., bis der Moosmorast zuletzt sich wie ein Berg über die ganze Gegend erhob und auf seinem Gipfel noch den See d trug. Das aus der Wasser führenden Schicht bei a hervorquellende Wasser wird somit von den Torflagern zusammengehalten und in besonders wasserreichen Zeiten wird ein Theil davon seitwärts den beiden Flüssen Schwete und Muhße abgegenen. In dieser Art entstehende Moräste mag es viele geben, und betrachte ich dieselben noch als die unschädlichsten, während jene in Estland sehr häufig vorkommenden Moräste, welche ganze Gletschermulden ausfüllen, zu den schlimmsten gerechnet werden dürften.

Letztere liegen gewöhnlich in sehr großen Mulden mit sehr starken Quellwasser führenden Schichten, ziehen sich meilenweit in die Länge und sind bisweilen mehrere Werst breit. Fig. 8 stellt ein Längenprofil solch eines Moraste vor. In den längst vergangenen Zeiten, wo der Thon noch unbedeckt dalag, hat das ursprünglich darauf fließende Wasser z. B. bei a eine Bodenerhebung angetroffen, stagnirte hier und es fanden sich Torfpflanzen ein, die immer mehr und mehr in die Höhe wucherten und immer mehr und mehr Wasser vor sich her anstauten, bis allmälig der Torfmorast, immer weiter dem Wasserlaufe entgegenwachsend, über die ursprünglichen Ränder der Mulden hinüber wucherte und nun das aufgehaltene Wasser in ebenen Gegenden meilenweite Sümpfe bildet, wie solches in verschiedenen Gegenden Estlands, besonders in der Nukoe, zu sehen ist.

Auch findet man kleinere Torfmoore nur an einer Böschung solcher Gletschermulden hängen, wo sie, von geringer Breite, der Länge nach sich hinziehen und in der-

selben Weise entstanden sein mögen. (Fig. 9 — Querdurchschnitt einer Mulde).

Ich bin weit davon entfernt, die oben dargelegte Anschauung über die Entstehung der jüngsten Erdschichtungen, welche sich blos auf empirische Beobachtungen stützt, irgend wie zu verfechten, und will damit durchaus keine der Wissenschaft möglicherweise widersprechende Theorie aufstellen; ihre Darlegung geschah blos aus dem Grunde, um bequemer die Wirkungen des Quellwassers darzustellen.

Vielleicht giebt dieser kleine Aufsatz den Anstoß zu weiteren, auf wissenschaftlicher Grundlage vorgenommenen Untersuchungen über die Entstehung der Alluvialschichten und die damit verbundenen Wirkungen und Erscheinungen des Grundwassers, wodurch der Landwirthschaft jedenfalls unabsehbare Vortheile gebracht werden könnten. Es könnten vielleicht durch gründliche Forschungen in dieser Richtung Resultate erzielt werden, die es der Landwirthschaft ermöglichen würden, in vielen Fällen einer kostbaren Dränage durch viel einfachere Mittel aus dem Wege zu gehen.

Merkwürdig ist es, daß die Geologen, die mit bewunderungswürdigem Scharfsinne es verstanden haben, aus der Formation der Erdrinde die Schöpfungsgeschichte unseres Planeten zu entziffern, sich so gleichgültig zur Diluvial- und Alluvialperiode verhalten und sich so wenig mit der Erforschung derselben befaßt haben, obgleich die Schichtungen der jüngsten Periode es gerade sind, von denen das Wohl und Wehe der Landwirthschaft abhängt und damit der Wohlstand ganzer Länder.

Wattel — Kiska. Ritterschafts-Revisor Otto Grünberg.

Welches sind die Ursachen der kurzen Gebrauchsfähigkeit der Zuchtbullen und wie lassen sich diese Ursachen beseitigen?

Diese Frage beantwortet der General-Sekretär der königlichen Landwirthschaftsgesellschaft in Zelle, Herr P. Johannßen im Organe der Gesellschaft, wie folgt.

Während die Vaterthiere bei der Pferdezucht eine längere Reihe von Jahren Dienste leisten und ihre Werthbestimmung an der Leistung ihrer Nachkommeu erfolgen kann, ist es allgemeiner Brauch, daß in der Rindviehzucht die Vaterthiere nur einige Jahre zur Zucht verwendet werden, so daß dieselben schon zur Schlachtbank wandern, wenn ihr Werth als Zuchtthiere an ihren Nachkommen kaum konstatirt werden konnte. Daß diese Ausrangirung der Zuchtbullen nach einer verhältnißmäßig kurzen Benutzung den Grundsätzen einer rationellen Viehzucht durchaus widerspricht, ist wiederholt hervorgehoben und bedarf wohl auch kaum einer näheren Begründung. Selbst von denjenigen, die jedes Jahr einen Bullen für die Wurst liefern, wird kein Widerspruch gegen die eben ausgesprochene Behauptung erhoben. Für sie soll der Bulle durch Zunahme an Körpergewicht eine Rente abgeben und nebenbei zur Erzeugung von Kälbern dienen. Beim Ankauf der Bullen wird in diesem Falle auch nicht in erster Linie auf eine gute Abstammung und hervorragenden Zuchtwerth, sondern auf möglichst niedrigen Ankaufspreis gesehen. Ganz anders der Züchter. Derselbe scheut kein Mittel, in den Besitz eines sowohl nach Körperform als Abstammung ihn voll befriedigenden Zuchtthieres zu gelangen. Es liegt ihm fern, den Ankaufspreis des Thieres mit dem beim Verkauf für die Schlachtbank zu erwartenden Preis zu vergleichen, er hofft seine Ausgaben gedeckt zu sehen durch eine möglichst große Anzahl leistungsfähiger Nachkommen. Die Zahl der letzteren ist aber abhängig von der Nutzungszeit des Zuchtthieres. Je länger dasselbe zuchttauglich bleibt, desto mehr Nachkommen erzeugt es und um so vortheilhafter verwerthet sich das in ihm angelegte Kapital. Daß dieser letzte Satz auch für die Zuchtstiere Richtigkeit hätte, müßte man nach der allgemein gebräuchlichen Praxis, nach welcher dieselben meist nur ein, zwei, höchstens drei Jahre benutzt werden, bezweifeln, und doch ist derselbe richtig. Daß man hier gegen den allgemeinen züchterischen Grundsatz verstößt, gute Zuchtstiere möglichst lange der Zucht zu erhalten, ist zurückzuführen auf Fehler, die in Gebrauch, Fütterung und Pflege der Thiere gemacht werden. Die Fehler darzulegen und daran Vorschläge der Abhülfe zu knüpfen, soll Zweck nachstehender Zeilen sein.

Die zu vorzeitige und starke Benutzung der Stiere zur Zucht ist die erste Ursache der frühzeitigen Dienstuntauglichkeit derselben. Von tüchtigen Praktikern und von Autoritäten auf dem Gebiete der Rindviehzucht wird ein Alter von $1^1/_2$ Jahren angegeben, von welchem an eine mäßige Benutzung der Stiere erfolgen kann. Der vielfach übliche Brauch, die Thiere schon im Alter von einem Jahre und noch früher zur Zucht zu verwenden und ihnen eine Ueberzahl von Kühen zuzuführen — uns sind Fälle bekannt, wo ein derartig junges Thier im ersten Jahre 100 Kühe decken mußte — ist als ein Mißbrauch zu bezeichnen, der früh die Zeugungsfähigkeit stören und den Begattungstrieb erkalten lassen muß. Von $1^1/_2$ bis zu 2 Jahren benutze man die Thiere mäßig, erst später führe man ihnen eine größere Anzahl von Kühen zu. Eine volle Vererbungsfähigkeit wird der Bulle nur dann äußern und eine dauernde Dienstuntauglichkeit ist nur dann von ihm zu erwarten, wenn er nicht mehr als einmal des Tages benutzt wird. Eine öftere Benutzung des Stieres hat nicht allein häufig erfolglosen Sprung zur Folge, sondern sie schließt auch eine mangelhafte Vererbung in sich. Eine Erklärung für diese Behauptung giebt Jul. Kühn in seinem klassischen Werke: „Die zweckmäßigste Ernährung des Rind-

viehs." Er sagt: „da jedoch die Erzeugung des Samens zwar eine reiche und stetige ist, nach der Erschöpfung des Vorraths aber der genügende Ersatz nur durch den vollständigen Verlauf eines Zellbildungsprozesses stattfinden kann, der einer gewissen Zeit bedarf; da auch der Weg, den die Samenkörperchen bis zu den Samenblasen zurückzulegen haben, ein ziemlich weiter ist, so werden wir nicht aus den Augen zu verlieren haben, daß auch die reichste Ernährung des Bullen die Folge seines Mißbrauches durch eine zu häufige und zu schnell aufeinander folgende Begattung nicht verhüten kann. Der Samen wird in einem solchen Falle, soweit er überhaupt noch wirksam ist, ein weniger vollkommenes Zeugungsprodukt liefern, weil die Samenkörperchen sich nicht genügend entwickeln und ausbilden konnten." Daß die vereinzelt geübte Ausführung eines Doppelsprunges, wo der erste Sprung fast umittelbar dem zweiten folgt, ein Unsinn ist, durch den nur der Stier vorzeitig dienstuntauglich wird, braucht wohl kaum erwähnt zu werden.

Weiter entspricht die Ernährung der Stiere meist nicht ihrem Zweck, und zwar darf man im allgemeinen wohl behaupten, daß dieselbe weniger eine dürftige als eine zu reichliche ist. Beides ist aber falsch. Der Stier kann nur dann seine Aufgabe erfüllen, wenn ihm ein die Samenbildung förderndes Futter gereicht wird. Da Samenbildung gleichbedeutend mit Zellbildung ist, so müssen solche Futtermittel gereicht werden, welche diejenigen Substanzen in genügender Menge enthalten, die zum Aufbau der Zelle dienen, und ist somit das Vorhandensein einer entsprechenden Menge von Eiweiß, Fett und Aschenbestandtheilen, insbesondere phosphorsauren Erden nothwendig. Wir wissen, daß gutes Heu, insbesondere Kleeheu, neben einer reichlichen Menge an Stickstoff durch einen großen Gehalt an Kalk sich auszeichnet, daß Oelkuchen reich sind an Stickstoff, an Fett und namentlich auch an Phosphorsäure, daß Hafer ein leichtverdauliches Futter ist, welches alle Elemente zur Zellbildung enthält. Diese Futtermittel liefern dem Zuchtbullen alles, was er zu einer vorzüglichen Leistung bedarf. Wir werden insbesondere durch eine Zulage an Oelkuchen und Hafer ihn kräftig unterstützen, wenn er zeitweis mehr als gewöhnlich in Anspruch genommen ist. Man vermeide alle aufschwemmenden Futtermittel, wie Schlempe, Schnitzel und Rüben in größeren Mengen, gebe Grünfutter nur in geringen Quantitäten und hüte sich ebensowohl den Bullen zu mästen als ihn dürftig zu ernähren. Fettansatz macht den Bullen nicht allein träge, unbeholfen und zu schwer fürs Deckgeschäft, sondern schwächt auch die Fruchtbarkeit.

Ebensowohl, wie die Art der Ernährung einen Einfluß auf die Dauer der Zuchttauglichkeit hat, ist dieselbe abhängig von der Pflege. Wo der Zuchtbulle dazu verurtheilt ist, jahraus jahrein an derselben Stelle in einem Stalle zu stehen, der nicht den bescheidensten Ansprüchen, die an einen guten, gesunden Aufenthalt für die Thiere zu stellen sind, genügt, da muß besonders bei mangelhafter Bewegung bald eine zu starke Körpergewichtszunahme in Verbindung mit Unlust zum Deckgeschäft und mangelhafter Lebensenergie eintreten. Die Bewegung ist den Stieren ebenso nothwendig wie jedem anderen Thier, von welchem man mehr verlangt als einseitigen Fleischansatz und ausschließliche Milchproduktion. Man lasse deshalb die Stiere auf die Weide gehen oder, wenn das nicht durchführbar ist, gebe den Thieren auf einem Tummelplatz auf dem Hofe oder auf der eingefriedeten Dungstätte Gelegenheit, sich mehrere Stunden am Tage im Freien zu bewegen. Andererseits benutze man die Stiere — vielleicht mit Ausnahme der Shorthorns, die sich dazu wohl kaum eignen würden — mäßig zum Zuge. Besonders dürfte es sich empfehlen, das Hereinholen des Grünfutters oder sonstige kleine regelmäßige Fuhren durch die Stiere, indem sie mit Ochsen oder starken Kühen zusammen gespannt werden, ausführen zu lassen. Selbstverständlich ist es, daß eine anstrengende Zugthätigkeit den Stieren nicht zugemuthet werden darf. Aber eine mäßige Heranziehung der Stiere zur Arbeit gewährt denselben nicht nur die ihnen bekömmliche Bewegung, sondern ist auch das beste Mittel, um dieselben vorm Bösartigwerden zu schützen. Es ist ja eine leider zu bekannte Thatsache, daß die Stiere mit zunehmendem Alter vielfach untraktabel werden. Wenn diese Erscheinung auch in dem Naturell des Rindes begründet sein mag, so liegt der Hauptgrund derselben doch meist in falscher Behandlung der Thiere. Dauerndes Stehen im Stalle, sowie Neckereien machen die Stiere sehr leicht bösartig. Wo man diese Ursachen vermeidet und den Thieren zeitig einen Nasenring anlegen läßt, da werden die Stiere meist bis zum höheren Alter mit Rücksicht auf ihren Charakter benutzt werden können. Wir halten den Nasenring zur Sicherung von Leben und Gesundheit des Menschen und mit Rücksicht auf die längere Zuchttauglichkeit der Thiere für wichtig genug, um der in einzelnen Gegenden bestehenden Bestimmung, nach welcher allen öffentlich zum Deckgeschäft benutzten Stieren ein Nasenring angelegt werden muß, Verallgemeinerung zu wünschen. Gründe gegen die Einführung eines Nasenrings giebt es u. W. nicht, selbst weidende Stiere stört der Ring bei der Aufnahme des Futters nicht, wenn er nur mit einer kleinen Schnur so aufgebunden wird, daß er nicht auf die Maulöffnung fällt.

Der letzte oft zur frühzeitigen Abschaffung von Zuchtbullen bewegende Grund ist die Rücksicht auf die Verwandtschaftszucht. Wir theilen ganz die Ansicht, daß die Verwandtschaftszucht nur in der Hand des erfahrenen Züchters kein zweischneidiges Schwert ist. Für die große Masse der Züchter ist es empfehlenswerth, die Paarung blutsverwandter Thiere zu vermeiden, und mit Rücksicht hierauf ist er nicht zu verwerfen, wenn eine Bulle ausgemerzt wird, sobald seine Nachkommen zur Zucht reif sind. Dort, wo Zuchtregister geführt werden, könnte die Paarung blutsverwandter Thiere auf Grund derselben vermieden werden, da aber die züchterische Buchführung für die meisten Landwirthe nicht besteht, so ist die Vermeidung der blutsverwandten Paarung durch Ausmerzung der Stiere voll berechtigt. Aber es braucht der Stier nicht zur

Schlachtbank zu wandern, sondern derselbe könnte in einem Bezirke stationirt werden, wo ihm keine seiner eigenen Nachkommen zugeführt werden. Da im Allgemeinen aber, wie uns aus eigener Erfahrung bekannt ist, eine Abneigung besteht, ältere Stiere, selbst wenn sie ihren Zuchtwerth in ihrer Nachkommenschaft dokumentirt haben, zu kaufen, so läßt sich diese Angelegenheit am besten durch einheitliche Leitung der Bullenhaltung über größere Bezirke erreichen. Das Vorgehen Ostfrieslands nach dieser Richtung hin verdient volle Anerkennung und möglichst verallgemeinert zu werden. Der landwirthschaftliche Hauptverein für Ostfriesland ist zur Abstellung der auch in Ostfriesland vorhandenen wirthschaftlichen Unsitte, die Deckstiere nur 1½ bis 2 Jahre zur Zucht zu verwenden, zur Aufstellung von Vereinsstieren geschritten, indem im Jahre 1889 5 Stammstiere zum Preise von 2920 M. angekauft und mit einem Verluste von 920 M, an Vereinsmitglieder verkauft wurden. Letztere verpflichten sich, die einjährigen Stiere während dreier, die zweijährigen Stiere während zweier Deckperioden im Lande aufzustellen und dieselben so zu halten, daß sie bis zum Ablauf der genannten Haltungsdauer zu decken vermögen, und zudem den Thieren die erforderliche Bewegung im Freien zu verschaffen. Wird der Stier vor Ablauf der Verpflichtungszeit dienstuntauglich, so ist die für den Verein bestellte Kommission berechtigt den Stier gegen Rückzahlung des Kaufspreises wieder an sich zu nehmen. Im Falle die Nachzucht des Stieres sich nicht bewährt, kann der Käufer seiner Zuchtverpflichtung enthoben werden. Der Verein beabsichtigt auf diesem Wege den Beweis zu liefern, daß durch die andauernde Benutzung hervorragend schöner und besonders vererbungsfähiger Stiere der Zucht mehr gedient wird, als durch den jetzt allgemein üblichen raschen Wechsel. Da die Erwerber der betr. Thiere in der Lage sind, den Stier auch anderweit zur Zucht aufzustellen, können sie der gefürchteten Inzucht leicht aus dem Wege gehen und sind in dieser Richtung schon vorgegangen.

Daß es möglich ist, Zuchtstiere längere Zeit zur Zucht zu verwenden, darüber liegen in der landw. Litteratur verschiedene Beispiele vor, von denen wir nur eins anführen. In der „schweizerischen landw. Zeitschrift" theilt der besonders auf milchwirthschaftlichem Gebiete rühmlichst bekannte, leider verstorbene Direktor Schatzmann in Lausanne mit, daß der Freiherr von Baby auf Sarsin in Ungarn einen Zuchtstier Simmenthaler Rasse vom Jahre 1868 bis dahin 1879, also volle 12 Jahre zur Zucht benutzt habe. Der Stier „Tell" wurde von 1½ Jahren an mäßig zur Zucht benutzt und blieb 12 Jahre lang brauchbar. „Er mußte geschlachtet werden, weil er an allen 4 Füßen an Ablagerungen erkrankte. Die vorgenommene Sektion ergab, daß alle vitalen Organe vollkommen gesund waren." Sein Körpergewicht betrug 1871 im Alter von 4 Jahren 1092 kg und dasselbe nahm nur unwesentlich zu, indem es 1878 1140 kg betrug. Die Fütterung und Haltung war natürlich eine entsprechende. Im Futter, das keineswegs ein reichliches zu nennen ist, spielten Hafer und Heu eine Hauptrolle. Rüben und aufschwemmende Futtermittel fehlten ganz; an Salz wurden täglich 70 gr verabfolgt. Herr von Baby sagt über die Fütterung: „Die Zuchtstiere werden 3 mal täglich gefüttert und ebensoviel getränkt. Die Tränke befindet sich auf einem Tummelplatz, auf demselben werden die Stiere jedesmal ½ – 1 Stunde belassen, um sich die nöthige Bewegung zu verschaffen. Geputzt wird täglich 2 mal, und zwar gründlich, ebenso wie bei gutgehaltenen Pferden. Denn Reinlichkeit ist eine Hauptbedingung bei der Viehzucht und Viehhaltung. Gute Wartung ist halbes Futter. Die Thiere bekommen nur hier und da Grünfutter, welches dann als leichtes Abführmittel dient. Ein Stier wird an einem und demselben Tage nur einmal zum Sprunge zugelassen; das beste Mittel, um die Thiere möglichst lange sprungfähig zu erhalten. Ein Stier bedarf nicht mehr als das 1½fache des Erhaltungsfutters, während eine gute Milchkuh das 2- bis 2½fache benöthigt. Muß der Stier sehr stark in Anspruch genommen werden, dann verstärke man die Hafergabe."

Diese praktisch bewährten Winke empfehlen wir zur Nachachtung. Der züchterisch berechtigte Wunsch, die Stiere möglichst lange zur Zucht zu verwenden, kann nur dann in Erfüllung gehen, wenn die Ernährung und Haltung derselben eine zweckentsprechende ist. Wenn die Bullen mit den Kühen oder sogar Mastthieren das Futter und die Pflege theilen müssen, dann sind sie bald reif für die Schlachtbank und erfüllen ihren Zweck als Zuchthiere nicht. Wem es darauf ankommt, werthvolle Zuchtstiere möglichst lange zu behalten und eine starke Vererbung von ihnen zu erlangen, der befolge bei der Bullenhaltung die im vorstehenden angegebenen Maßnahmen und er wird sein Ziel, allerdings je nach der Individualität des Stieres, mehr oder weniger vollkommen errrichen.

Regenstationen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät zu Dorpat.

Die Gruppen, in welche zu leichterer Orientirung die Regenstationen eingetheilt sind, gewinnt man durch folgende Linien: 40°, westl. Länge von Pulkowa scheidet A. von B.; 5°0′ westl. L. v. P. scheidet B. von C.; 57°20′ nördl. Breite scheidet 3 von 4; 57°50′ n. Br. scheidet 4 von 5; 58°20′ scheidet 5 von 6; 58°50′ scheidet 6 von 7. vergl. Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen der k. l. g. u. ök Sozietät für d. J. 1885 S. 6.

Dezember 1890 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Regenmesser.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Reg.
	A. 3 Mittel:		6·0	—	—	9
81	Seßwegen, Schloß	Seßwegen	5·8	1·6	4	12
82	Butzkowsky	Seßwegen	5·6	1·3	31	13
125	Kroppenhof	Tirsen-Wellan	6·7	3·4	31	8
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	6·0	3·0	31	3

Regenmesser.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	A. 4 Mittel:		6·7	—	—	8
33	Alswig	Marienburg	8·9	3·2	31	16
104	Lindheim	Oppekaln	5·0	1·5	31	8
117	Adsel, Schloß	Adsel	7·1	2·9	31	6
27	Adsel-Schwarzhof	Adsel	6·1	2·6	31	9
134	Hahnhof	Rauge	8 1	4·5	12	3
43	Salishof	Rauge	7·1	3·9	31	6
22	Neuhausen Pastorat	Neuhausen	7·4	4·8	31	9
152	Taivola	Harjel	3·8	1·9	31	5
	A. 5 Mittel:		3·6	—	—	6
114	Uelzen	Anzen	5·1	1·7	31	6
35	Orrowa (Waldeck)	Neuhausen	4 5	3·3	4	2
44	Kioma	Pölwe	3·1	1·8	31	3
18	Rappin	Rappin	5·1	1·6	7	11
59	Kidjerw	Wendau	2·6	1·4	4	4
100	Lewikülk	Wendau	1·5	1·3	1	2
115	Groß Congota	Kawelecht	3·0	0·9	8	7
45	Neu-Cambi	Cambi	3·0	1·1	31	5
68	Arrohof	Nuggen	2·7	0·9	8	7
14	Kehrimois	Nüggen	2·7	1·7	4	5
155	Arrol	Odenpä	5·4	1·4	7	10
159	Heiligensee	Odenpä	4·7	1·5	11	5
	A. 6 Mittel:		2·8	—	—	7
128	Ahonapallo (Kaster)	Wendau	4·0	2 0	4	8
150	Dorpat	Stadt	5·9	2·0	4	8
16	Tabbifer	Ecks	3·0	0·7	7	11
64	Palla	Koddafer	1·7	0·5	10	9
63	Jensel	Bartholomäi	1·9	1·0	31	4
17	Kurrista	Lais	1·6	0 5	20	3
37	Tschorna	Tschorna-Lohosu	1·9	0·7	10	5
	A. 7 Mittel:		5·8	—	—	12
146	Wesenberg	Stadt	5·7	1·5	31	11
138	Kunda	Maholm	1·6	0·8	0	3
139	Waiwara	Waiwara	8·4	2·3	31	15
141	Krähnholm	Waiwara	7·4	1·9	31	18
	B. 3 Mittel:		5·0	—	—	6
101	Stockmannshof	Kokenhusen	4·9	1·2	5	8
95	Alt-Bewershof	Kokenhusen	6·0	1·5	17	8
39	Festen	Festen	2·0	1·7	5	2
126	Jummerdehn	Erlaa	4·4	1·8	4	5
108	Zirsten	Erlaa	10·2	2·0	31	9
78	Brinkenhof	Serben	2·5	1·0	18	3
	B. 4 Mittel:		3·0	—	—	5
75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	4·6	1·4	31	5
29	Palzmar Serbigal	Palzmar-Serbig.	3·3	1·6	5	4
86	Neu-Bilskenshof	Smilten	4·4	1·5	31	5
70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	1·9	1·1	4	3
50	Schillingshof	Wohlfahrt	3·9	1·0	7	8
66	Turneshof	Ermes	4·9	2·0	12	4
	B. 5 Mittel:		3·0	—	—	5
57	Teilitz	Theal-Fölk	1·8	1·1	3	2
107	Rujen	Rujen	4·6	2·2	4	9
67	Sagnitz, Schloß	Theal-Fölk	4·3	2·3	5	2
31	Wagenkülk	Helmet	4·0	1·8	4	5
58	Arras	Rujen	1·9	1·0	5	4
19	Lauenhof	Helmet	1·5	1·5	4	1
1	Morjel	Helmet	2·9	1·1	7	5
7	Karkus, Schloß	Karkus	3·0	0·8	15	10
6	Pollenhof	Karkus	1 9	0·6	15	5
4	Alt-Karrishof	Halliſt	2·6	1·1	4	6
5	Eusekülk	Paiſtel	4·3	1·5	4	11
36	Tarwast, Schloß	Trikaten	2·4	1·2	4	3
11	Massumoisa(Holstfh.)	Paiſtel	3·7	1·7	4	6
	B. 6 Mittel:		2·2	—	—	7
62	Kawelecht, Pastorat	Kawelecht	3·6	1·2	4	10
2	Fellin, Schloß	Fellin	2·7	1·1	4	10
11	Neu-Woidama	Fellin	2·6	1·1	4	10
120	Oberpahlen, Schloß	Oberpahlen	0·9	0·4	31	3
113	Saddokülk	Talkhof	1·0	0·6	3	2
12	Addafer	Oberpahlen	2·1	0·9	1	5
	B. 7 Mittel:		4·6	—	—	8
140	Borkholm	Kl. Marien	6·7	1·5	—	15
145	Viol	Haljall	2·6	2·0	3	2
	C. 3 Mittel:		3·1	—	—	4
97	Jungfernhof, Groß-	Lennewaden	3·8	1·2	11	6
90	Kroppenhof	Kokenhusen	2·0	0·9	1	4
94	Sissegal, Doctorat	Sissegal	8·6	3·2	21	10
89	Stubbensee	Kirchholm	0·0	0·0	—	0
54	Bergshof	Neuermühlen	3·9	1·1	20	6
83	Rodenpois	Rodenpois	1·7	1·0	1	4
92	Klingenberg	Lemburg	0·0	0 0	—	0
98	Nurmis	Segewold	2·2	0·8	4	4
76	Drobbusch	Arrasch	4 3	1·6	5	5
96	Loddiger	Treiden-Loddiger	4·4	1·3	7	6
	C. 4 Mittel:		11 6	—	—	10
49	Roop	Roop	0·0	0·0	—	0
122	Sussikas	Pernigel	6·2	2·5	6	3
87	Tegasch	Ubbenorm	8·0	1·5	15	19
32	Posendorf	Dickeln	5·3	1·5	15	11
133	Lappier	Ubbenorm	3·7	0·8	15,19	10
55	Burtneck, Schloß	Burtneck	2 6	1·0	10	5
	C. 5 Mittel:		4·1	—	—	8
119	Haynasch	Salis	4·7	1·2	19	11
46	Salisburg	Salisburg	2·4	0 4	3	10
13	Idwen	Salisburg	3·9	2·0	4	9
136	Surri	Pernau	4·9	1·5	4	8
129	Uhla	Pernau	4·7	3·5	5	2
	C. 6 Mittel:		3·6	—	—	7
36	Audern	Audern	3·1	1·0	19	6
52	Sallentack	Jacobi	3·3	0·7	1, 19	10
88	Kerro	Fennern	4·8	2·5	11	4
147	Leal	Leal	3·2	1·4	23	8
	C. 7 Mittel:		4 8	—	—	8
149	Piersal	Goldenbeck	4·4	0·7	11,21	10
143	Nissi, Pastorat	Nissi	5·6	1·0	1	9
151	Habbat	Kosch	3 4	1·0	7,15	6
135	Wormsö	Wormsö	4·0	1·2	9	9
154	Kechtel	Rappel	6·8	2·0	12	8

Uebersicht über die mittlere Niederschlagsmenge und die mittlere Zahl von Tagen mit Niederschlägen:

	C		B		A		Mittel	
7	4·8	8	4·6	8	5·8	12	5·1	10
6	3·6	7	2·2	7	2·8	7	2·8	7
5	4·1	8	3·0	5	3·6	6	3·4	6
4	4·3	8	3·8	5	6·7	8	5·1	7
3	3·1	4	5·0	6	6·0	9	4·2	6
Mittel	3·9	7	3·4	6	4·7	7	4·0	7

Marktbericht.

Reval, den 15. (27.) Januar 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	76—77	77	77
Landgerste 103 ℔ holl. .	74	74	74
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	67	—	—
do. ohne do.	63	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	80—85	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	83—90	—	—
Leinsaat 90 %	112—115	113	113
Futterbsen nach Güte	—	—	—

Tendenz schwankend.

St. Petersburg, den 11. (23.) Januar 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saksonka, nach Qual. und Samarka höher loko 9 Rbl. 50 Kop — 9 Rbl. 75 Kop., Girka 9 Rbl. 40 Kop. — 9 Rbl. 60 Kop. pr. Twt. à 10 Pud Verkäufer 25 bis 50 Kop. theurer, still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt.) loko 6 Rbl. 75 Kop. bis 7 Rbl., gewöhnlicher (8 Pud) loko 6 Rbl. 60 Kop. bis 6 Rbl. 70 Kop. pr. Twt., Verkäufer 15 bis 40 Kop. theurer, still. — Hafer, schwerer loko 68 bis 76 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) loko 3 Rbl. 75 Kop. bis 4 Rbl. pr. Twt., besser. — Gerste, keimfähige (8 P.) loko 6 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) loko 5 Rbl. 20 Kop. bis 5 Rbl. 60 Kop. pr. Twt., still.

Reval, den 10. (22.) Januar 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. — Roggen, loko, estländischer gedarrter 75 Kop. pr. Pud, still. — Hafer, Schastaner 81—82 pfd. 71½, 88—90 pfd. 75½, 92 pfd. 77, 94—96 pfd. 80, Nichtschastaner Pererod 80 pfd. 74, loko estländischer 65 Kop. pr. Pud, still. — Gerste, loko estländische gedarrte 112 pfd. 72 Kop. pr. Pud, still.

Riga, den 11. (23.) Januar 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 82 bis 95, kurländischer rother 82 Kop. pr. Pud, ruhig. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 76 Kop. pr. Pud, ruhig. — Hafer, loko, ungedarrter 61—70 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 61½—63 Kop. pr. Pud, still. — Gerste, loko, 6-zeilige russ. 110—112 pfd. 70—76, gedarrte livländische 100 pfd. 72, Futter- 62 Kop. pr. Pud, ruhig.

Libau, den 11. (23.) Januar 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 76½—78 Kop. pr. Pud, fester. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 67—71, Kurster 64 bis 65, Kursk Charkower 64—65, Romnyer und Kijewer 63 bis 63½, Orel-Jeletz-Livnyer 64—65, Zarizyner 63—64, schwarzer 60—62, alles Kop. pr. Pud, für schwarzen flau, für die übrigen Sorten fester. — Gerste, nach Probe, loko, rohgedroschene hohe 68 bis 69 Kop. pr. Pud, Futter- 61 bis 62 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 63—64 Kop. pr. Pud, flau.

Danzig, den 11. (23.) Januar 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pro Januar 101½ Kop. pr. Mai 101½ Kop. Kred. pr. Pud, fest. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Januar 78, pr. Mai 79½ Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. Jan. 78½ Kop. Kred. pr. Pud, fest.

Dorpat, den 17. (29.) Januar 1891. Georg Riik.

Roggen.	118—120 ℔ h.	= 70	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	= 72—75	„ „ „
Gerste	102—103 ℔ h.	= 66—67	Kop. pro Pud
Sommerweizen	128—130 „ „	= 75—80	„ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	= 80—85	„ „ „
Hafer	75 „ „	= 360	Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		= 750	Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		= 600	K. p. Tscht.
Salz .		= 33	K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 30	K. p. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		= 76	K. pr. Pud.
„		73	K. p. Pud waggonweise.

Reval, den 14. (26.) Januar 1891 A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	= 74—75	Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108 „ „		
95 % keimfähig		= 76—78	„ „ „
Export Gerste	102—104 „ „	= 72—73	„ „ „
Sommerweizen	125—130 „ „	= —	„ „ „
Winterweizen	125—130 „ „	= —	„ „ „
Hafer, gedarrt	72— 75 „ „	= 61—63	„ „ „
„ ungedarrt	68— 70 „ „	= —	„ „ „

Riga, den 12. (24.) Januar 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 35·80 Kop., II. Klasse 33·70 Kop., III. Klasse 30·00 Kop. — II Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40, 42, 45 Kop., in Fässern verkauft 30—35 Kop. — Bericht vom englischen Markt: Butter: Baltischer Molkerei Verband 90—120 sch. — Finnländische 90—120 sch. — Holsteinische 120—126 sch. — Dänische 124—128 sch.

Newkastle, den 7 (19.) Januar 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 126—130 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 120 bis 124 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 106—116 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—120 s pr. Zwt. Bei fast verdoppelter Zufuhr in dieser Woche war der Markt etwas stiller und wurde dadurch für feinste Butter eine Reduktion von 2 s. pr. Zwt. hervorgebracht, wogegen für finnische und russische Butter großes Verlangen war und leicht 2 s. pr. Zwt. mehr erreicht wurden. Zufuhr in dieser Woche 13 285 Fässer Butter.

Hamburg, den 11. (23.) Januar 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der vereinigten Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 114 bis 116, II. Kl. M. 110–112 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „flau"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 90—100, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 90—100 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 95 bis 105, böhmische, galizische und ähnliche M. 65—80, finnländische M. 75—80, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—65, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Nachdem unsere Notirung jetzt die im Großhandel bezahlten vollen Brutto-Preise zum Ausdruck bringt, müssen wir unsern Freunden einen Abzug von 4—5 M. für unsere Kommission und Kosten machen, berechnen danach in dieser Woche feinste Butter mit 111—112 M., zweite Qualität 105—110 M. Netto.

Die Schwierigkeiten des Schiffsverkehrs sind noch wenig gehoben und üben einen lähmenden Einfluß auf das Geschäft aus. Butter wurde reichlich geliefert, davon sehr wenige zur höchsten Notirung genommen, die meiste ist entweder billiger begeben oder stehen geblieben. Kopenhagen berichtete flauen Markt bei unveränderter Notirung, England und Schottland in Folge stärkerer Zufuhr mehrere Shilling niedriger. Das Platzgeschäft sehr still. — Fremde Butter geschäftslos.

In Auktion wurden von 66/3 Tonnen ostholsteinische Hofbutter 53/3 Tonnen zum Bruttodurchschnittspreis von 114¼ M. verkauft, brachten also abzüglich aller Kosten den Produzenten zirka 119¼ M. Netto. 13/3 Tonnen blieben unverkauft nach.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 6. bis 13. (18. bis 25.) Januar 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	verkauft: zum Preise K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	Preise pro Haupt: niedrigste K.	Preise pro Haupt: höchste R.	Preise pro Haupt: höchste K.	Preise pro Pud: niedrigste R.	Preise pro Pud: niedrigste K.	Preise pro Pud: höchste R.	Preise pro Pud: höchste K.
Großvieh												
Tscherkasker.	2760	2049	181184	50	60	—	125	—	3	85	4	60
Livländisches	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	161	156	6090	—	18	—	85	—	2	80	4	—
Kleinvieh												
Kälber.	1331	1055	17333	—	4	—	30	—	4	80	9	—
Hammel	84	84	775	—	3	—	10	—	3	10	6	—
Schweine	678	678	9464	—	8	—	24		4	40	6	—
Ferkel	206	206	387	—	1	50	2	—	—	—	—	—

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Aufträge

auf Original Angler Vollblut Zuchtvieh

für den Zuchtvieh-Importeur, Herrn **H. Lynge,** Holstein nimmt zur Frühjahrs- resp. Sommer-Lieferung entgegen

der Vertreter: **Ulrich Schäffer**
Riga, Theaterboulevard Nr. 14.

Gesucht wird ein kautionsfähiger tüchtiger

Milchpächter

für eine **Dampfmeierei** mit 2 Zentrifugen. Nähere Auskunft ertheilt die Gutverwaltung von Alexandershof bei Werro, Kirchspiel Pölwe.

Eine Partie

Sandwicken-Saat

(vicia villosa),

gut keimend, offerirt billigst

Ulrich Schäffer
Riga, Theater-Boulevard 14.

Empfehle

Rosenberg-Lipinsky

der praktische Ackerbau.

7. Aufl., 2 Bände, Preis 9 Rbl.

Großes Lager landwirthschaftl. Werke. Landwirthschaftliches Bücher-Verzeichniß, 120 Seiten stark, gratis und franko.

Alex. Stieda,
Riga.

Gebrüder Bergmann

Moskau

Schmiedebrücke, Haus Junker

Kommissionäre der landwirthschaftlichen Gesellschaft in Minsk

offeriren zur bevorstehenden Aussaat:

	R.	K.
Rothklee (Trifolium prat) hohe Sorte	7	—
do gewöhnlicher	6	—
Schwed. Klee (Trifol. hybridum)	11	50
Luzerne (Medicago sativa)	9	—
Esparsette (Onobrychis sativa)	2	50
Wicken (Vicia sativa)	1	20
Timotheesaat (Phleum prat.) I Sorte	4	25
do. „ „ II „	4	—
Bromus inermis.	4	25

per Pud inclus. Verpackung franko Station „Moskau". Bei Bestellungen ist 1/3 des Preises einzusenden.

Alle Saaten sind gut gereinigt und auf ihre Keimfähigkeit geprüft.

Muster auf Verlangen gratis!



Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei **H. Laakmann** in **Dorpat.**

Geschäfts-Eröffnung.

Einem hohen Adel und dem geehrten Publikum zeige hiermit ergebenst an, daß ich in **Riga** am **Alexander-Boulevard 1** eine

Saamen-Handlung

eröffnet habe. Illustrirte Preis-Courante stehen franko und gratis zu Diensten. Mein Unternehmen bestens empfehlend, gebe ich die Versicherung, alle mir gütigst ertheilten Aufträge auf Saamen, mit frischer diesjähriger Ernte auf das Gewissenhafteste auszuführen und zeichne

hochachtungsvoll

Fr. Lassmann.

Prospekte und Probehefte durch alle Buchhandlungen.

= Soeben erscheint = in 130 Lieferungen zu je 1 Mk. und in 10 Halbfranzbänden zu je 15 Mk.:

BREHMS

dritte, gänzlich neubearbeitete Auflage

TIER-

von Professor **Pechuel-Loesche**, Dr. **W. Haacke**, Prof. **W. Marshall** und Prof. **E. L. Taschenberg.**

LEBEN

Größtenteils neu illustriert, mit mehr als 1800 Abbildungen im Text, 9 Karten und 180 Tafeln in Holzschnitt und Chromodruck, nach der Natur von **Friedrich Specht, W. Kuhnert, G. Mützel** u. a.

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig u. Wien.

Zu beziehen durch die Buchhandlung von C. Krüger in Dorpat.

Empfang von Mastschweinen

für die **Fleischwaarenfabrik Taps** finden vorläufig an folgenden Tagen statt:

Walk	am	**14.**	Januar	**18.**	Februar
Dorpat	„	**21.**	„	**5.**	„
Laisholm	„	**28.**	„	**11.**	„
Reval	„	**28.**	„	**25.**	„

Anmeldungen werden 8 Tage vor dem Empfang erbeten. Nähere Auskünfte erheilen

die Fleischwaarenfabrik Taps, станція Тапсъ. & **Daniel Callisen.** Gildenstraße Nr. 3 Dorpat.

Ein junger

Landwirth,

welcher 4 Jahre einer größeren Wirthschaft, mit Brennereibetrieb und Viehwirthschaft, mit Erfolg vorgestanden und sich eben in ungekündigter Stellung befindet, sucht, zur Erlangung größerer Selbständigkeit, zu St. Georgi 1891 Anstellung Gefl. Off. unter G. + a. an die Redaktion dieser Zeitung erbeten.

Ein verheiratheter

Meier

(Däne) sucht Stellung. Zu erfahren bei **Voßbein** in Adsel-Schwartzhof per Walk.

Kornsäcke

2 lösige starke Hausleinwand-Kornsäcke mit Verpackung á 56 Kop. werden verkauft, wo? sagt die Redaktion dieses Blattes.

Transport- & Lagerfastagen

wie alle **Böttcher-Arbeiten** liefert billigst unter Garantie der Dauerhaftigkeit und Güte mit Zustellung an nächste Bahnstation

Böttchermeister **A. Koch,** in **Reval.**

Milchpacht.

Zu St. Georgi sucht ein kautionsfähiger Schweizer eine Milchpacht nicht unter 100000 Stof Jahresertrag bez. Käserei. Gef. Offerten empfängt Hr. D. Callisen, Gildenstraße Nr. 3 Dorpat.

Inhalt: Entstehung der Quellen auf der silurischen Formation, von Otto Grünberg, Ritterschaftsrevisor. — Welches sind die Ursachen der kurzen Gebrauchsfähigkeit der Zuchtbullen und wie lassen sich dieselben beseitigen? — Regenstationen. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 17 января 1891 г. Печатать разрѣшается дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Fig. 1.

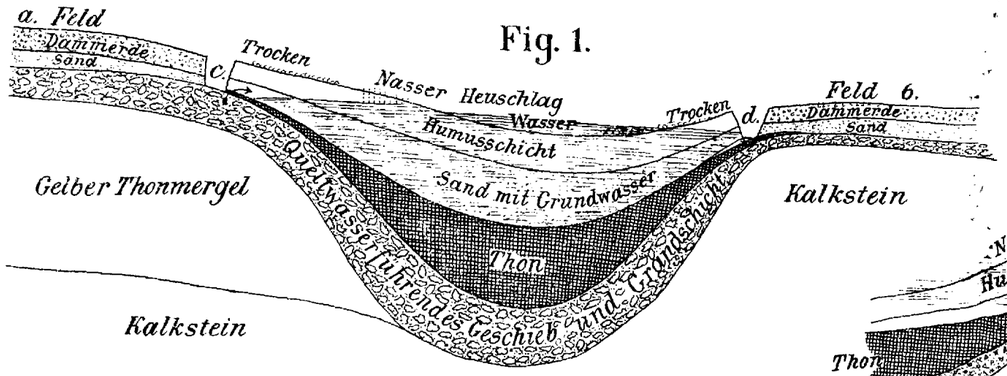


Fig. 2.

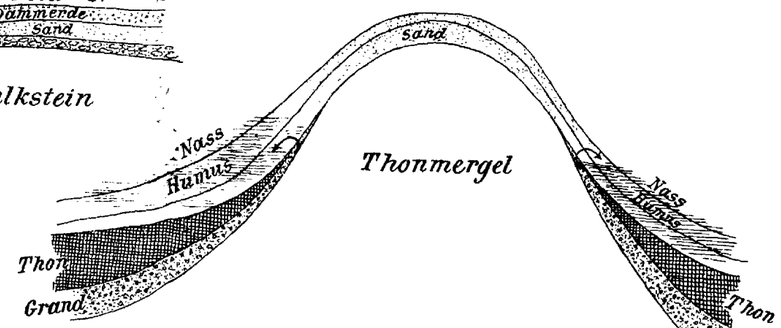


Fig. 3.

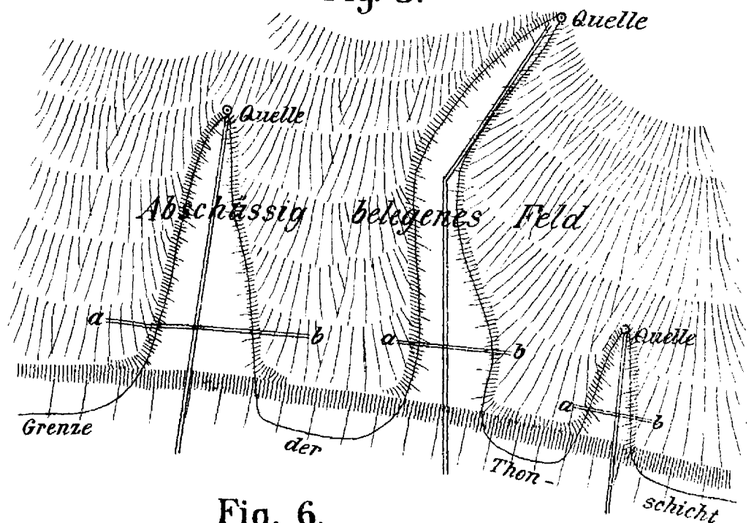


Fig. 4.

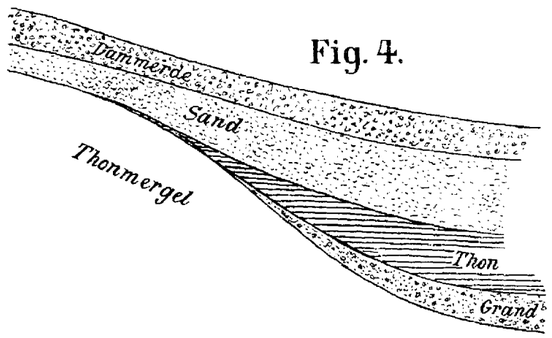


Fig. 5.

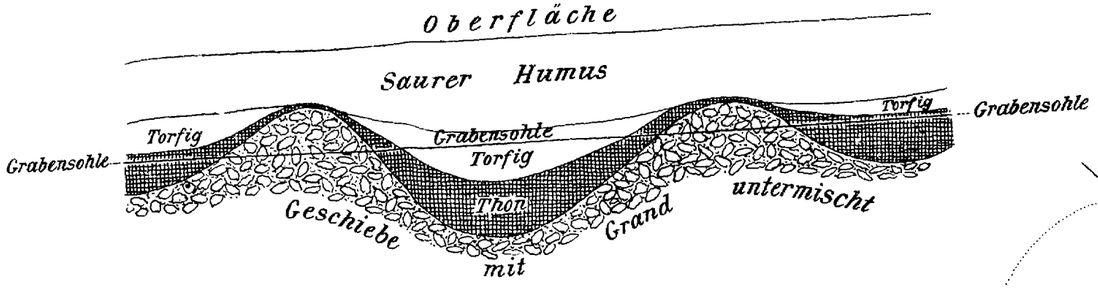


Fig. 6.

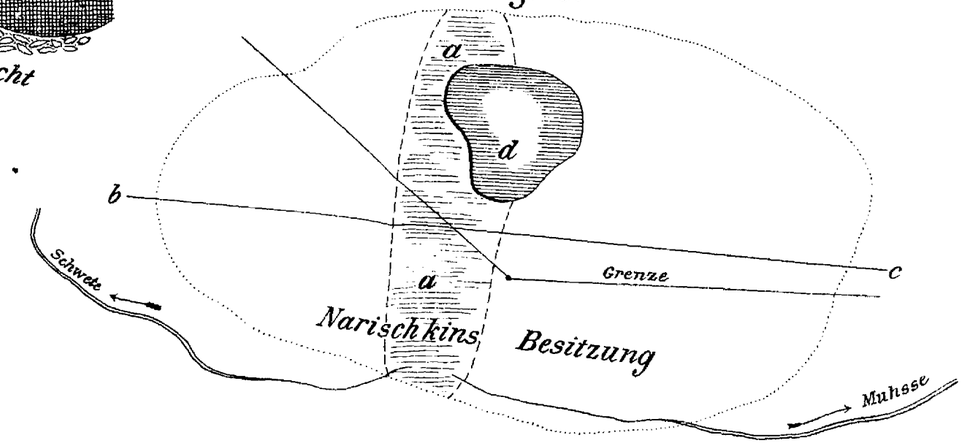


Fig. 8.

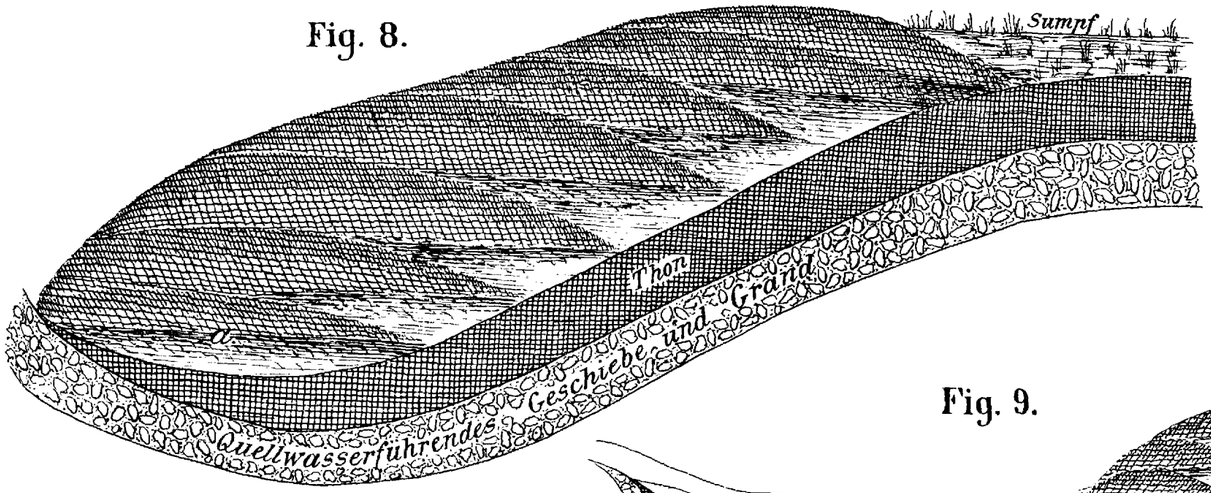


Fig. 9.

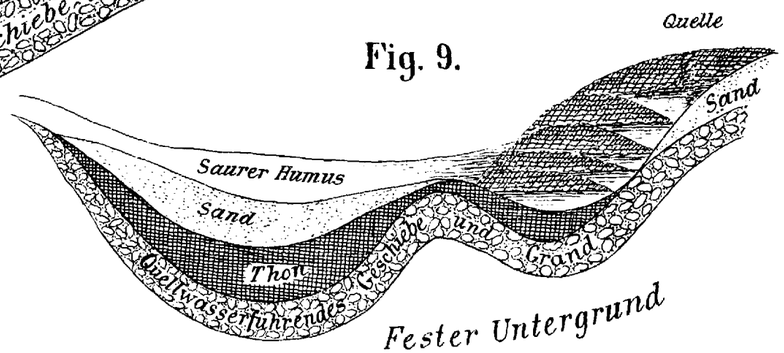
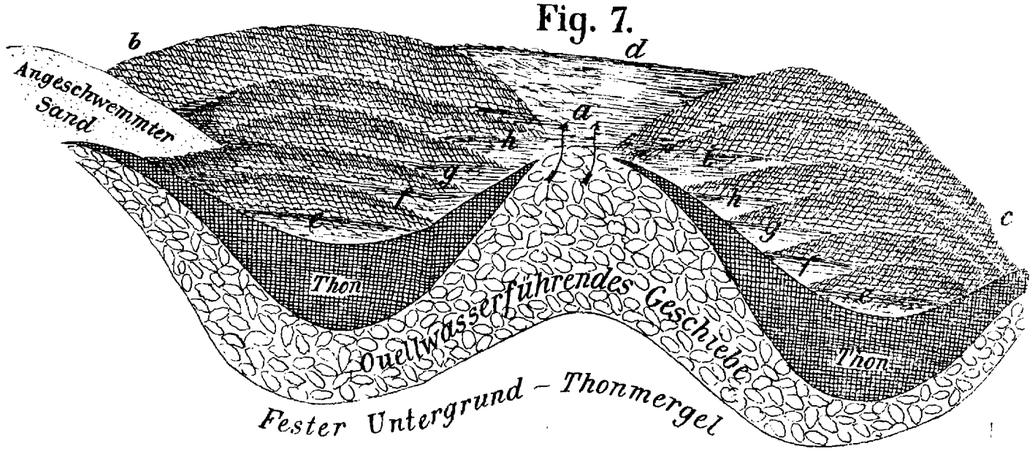


Fig. 7.



Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt

Zur Pflege der Landwirthschaft im Jahre 1890.

Von Dr. Joh. v. Keußler.

St. Petersburg, Januar 1891.

Leider zeigt auch der Rückblick auf das vergangene Jahr, daß wir uns noch immer unter dem Zeichen der landwirthschaftlichen Krisis befinden. Freilich ist ein Erfolg in der Richtung zu konstatiren, daß wir der Erkenntniß der Ursachen der schlimmen Lage der Landwirthschaft näher gerückt sind — und das ist immerhin ein Stück Weges zur Beseitigung eines Mißstandes. Weiterhin treten einige Erscheinungen in den Vordergrund, aus welchen auf den Beginn des Endes der Krisis geschlossen wird.

Besondere Beachtung verdient in dieser Beziehung der letzte Bericht des seit mehreren Jahren auf dem Gebiete der landwirthschaftlichen Statistik sehr rührigen Departements für Ackerbau und ländliches Gewerbe. Die Zusammen- und Gegenüberstellung der bezüglichen Daten über Ernte, Bestellung des Ackers mit den einzelnen Früchten, Kauf- und Pachtpreise für Land, Arbeitspreise 2c. im vergangenen Dezennium ergiebt als eine wesentliche Ursache der prekären Lage der Landwirthschaft die Ueberproduktion einer Fruchtart, des Roggens, die durch die hohen, den Weizen fast erreichenden Preise dieses Kornes in der ersten Hälfte der achtziger Jahre hervorgerufen wurde. Der Versuchung der Erweiterung des Roggenbaues mit Kürzung des Weizenbaues unterlagen nicht allein die sog. zentralen Ackerbau-Gouvernements des Schwarzerdegebiets, woselbst der Weizen bereits stärkere Düngung und andere größere Ausgaben beansprucht, sondern auch in dem eigentlichen Gebiet des Weizenbaues die südlichen und südwestlichen Gouvernements. Die allgemeine Vergrößerung des Getreidebaues in der zweiten Hälfte der achtziger Jahre mußte einen Rückschlag in den Preisen mit sich bringen, der sich besonders stark im Roggen zeigte, da wir für diese Frucht — außer der eigenen Konsumtion — nur ein geringes Absatzgebiet haben: Deutschland und die skandinavischen Staaten. Da traten die deutschen Getreidezölle hinzu, deren Wirkung — bei dieser Lage der Dinge — besonders verhängnißvoll für den Roggenpreis sein mußte.

Sehr lehrreich ist es nun, die Wirkung des Niederganges der Getreidepreise im allgemeinen und der Roggenpreise im besonderen in den einzelnen hier in Betracht kommenden Landstrichen zu untersuchen. Den Norden, der auf Roggenbau angewiesen ist, lassen wir beiseite und bemerken nur, daß namentlich für dieses große Gebiet die sogleich zu erwähnende Einförmigkeit des landwirthschaftlichen Betriebes aufzugeben und dieser durch Einfügung anderer Produktionszweige (Viehzucht, Kleebau 2c.) auf eine gesunde, kräftige, rentable Basis zu setzen wäre, welcher Umschwung sich bereits vollzieht.

Beginnen wir mit dem Westen, so hat der Niedergang der Roggenpreise im südwestlichen Gebiet den geringsten Einfluß ausgeübt — dank der geringeren Entfernung von unsern Absatzgebieten, vornehmlich aber dank dem Umstande, daß hier die Landwirthschaft nicht allein auf die Produktion von Körnerfrüchten gestellt ist, sondern seit alters auch andere Produkte hervorbringt, wie Runkelrüben, ölreiche und andere werthvollere Artikel. Dazu trat hier noch der günstige Umstand ein, daß in diesen verhängnißvollen Jahren die Roggenernte fast ausnahmslos so reichlich ausfiel, daß die Preisdifferenz verschmerzt werden konnte. Aehnlich war die Lage der Dinge in dem südlichen Gebiet, in welch' gesegnetem Theil des Reichs die Rückkehr zum Weizenbau, wie im Südwesten, sich leicht vollzog. Somit ergiebt sich, daß in diesen beiden Landstrichen die Krisis sich nicht sehr empfindlich fühlbar machte, wenn auch der Niedergang der

Weizenpreise von 10—12 Rbl. in der ersten Hälfte auf 8—9 Rbl. in der zweiten Hälfte der achtziger Jahre erhebliche Einbuße hervorrief.

Mit der ganzen Wucht eines gewaltigen Naturereignisses machte sich die Krisis in einem anderen Theile des Schwarzerdegebietes geltend: in den zentralen Ackerbaugouvernements und in den östlichen. Allein auf den Getreidebau gestellt, sind die Wirthschaften hier in ihrer Grundlage erschüttert. In dem bezeichneten zentralen Gebiet war die Rückkehr zum theureren Weizenbau um so schwieriger, als die geschwächte Kraft der Wirthschaft vielfach nicht imstande war, diese Mehrverwendung dem Boden angedeihen zu lassen. War nun der Preisrückgang des Roggens weit größer als der des Weizens, denn jener Preis war im J. 1887 auf die Hälfte des Preises im J. 1881 gefallen, so war er in dem zentralen und dem östlichen Gebiet noch tiefer gesunken: von einem Rubel an vielen Ortschaften auf 20 Kopeken pro Pud, selbst auf 18 Kop. und ein Preis von 30 Kop. erhielt sich längere Zeit. Ziehen wir nun in Betracht, daß in der ersten Hälfte der achtziger Jahre die Kauf- und Pachtpreise wie überhaupt in Rußland, namentlich aber in den zentralen Ackerbaugouvernements des Schwarzerdegebiets enorm in die Höhe gegangen waren, so kann man sich leicht vorstellen, in welcher Position die Landwirthe sich befanden. Die Pacht- und auch die Kaufpreise fielen enorm, die Bankschuld, nach dem früheren höheren Ertragswerth berechnet, repräsentirte jetzt den gesammten Werth des Grundbesitzes, obgleich nur 50—60 Prozent des früheren Werthes beliehen war. Dagegen blieben im allgemeinen die Produktionskosten die früheren, wenn auch in einigen Landstrichen die Arbeiterlöhne eine fallende Tendenz zeigen. Eine Liquidation der Wirthschaft hatte einzutreten. Unter den Wirthschaften, die sich halten konnten, verschwand vielfach der so erfreuliche Fortschritt der Eigenwirthschaft und man kehrte zu dem kurzterminlichen Vergeben des Ackerlandes auf Antheil an der Ernte zurück. Denn nur hierauf ließen sich vielfach die Bauern noch ein, da die Furcht vor weiteren Preisstürzen sie nur geringe Geldpachtgebote machen oder solche gar durchaus ablehnen hieß.

Die östlichen Gouvernements des Schwarzerdegebietes haben weiterhin noch darunter zu leiden, das sie, von den Ausfuhrhäfen weiter entfernt als die anderen, für ihre Produkte geringere Preise erzielen, weil diese größere Frachtkosten zu tragen haben.

Es konstatirt nun der erwähnte Bericht auf Grundlage eines großen Zahlenmaterials, daß sich bereits eine Gesundung der bezüglichen Verhältnisse, zumal im zentralen Gebiet, bemerkbar mache: der Roggenbau wird eingeschränkt, der Weizenbau und, was besonders beachtenswerth, der Bau anderer theurerer Produkte nimmt zu, insbesondere hervortretend in den Gouvernements Orel und Woroneſh.

Von dieser Thatsache kann man nur mit Freuden Akt nehmen. Jedoch läßt sich unserer Meinung nach ein gewichtiges Aber nicht unterdrücken. Soll uns nicht in kurzer Zeit unerwartet ein allgemeiner landwirthschaftlicher Mißstand treffen, so sind auch noch andere, tiefer liegende Thatsachen ins Auge zu fassen. Jene Krisis scheint uns im letzten Grunde nicht von der so großartig auftretenden fremden Konkurrenz auf dem Getreideweltmarkt und der zeitweiligen Ueberproduktion in einer Getreideart bedingt gewesen zu sein, vielmehr liegen ihr tiefere Ursachen zu Grunde, die von ausschlaggebender Bedeutung für die gesammte Gestaltung unserer Volkswirthschaft werden können. Jene Krisis stellt sich uns nur als erstes Anzeichen eines drohenden, gewaltigen Gewitters dar, dessen Losbrechen, wenn nicht zeitig Abhilfe geschieht, noch weit verheerender unser wirthschaftliches Leben über kurz oder lang treffen wird.

Das erste Symptom des unheilschwangeren Prozesses erblicken wir in den außerordentlich niedrigen Preisen in den östlichen Gouvernements. Es ist das derjenige Landstrich, in welchen in der letzten Zeit der große Aussiedelungsstrom aus den inneren Gouvernements sich hinzieht, ein Auswanderungsstrom, der mit der Wirkung der neuen Kolonialgesetze und den anderen die Aussiedelung erleichternden Anordnungen, wie auch durch den weiteren Ausbau des Eisenbahnnetzes (sibirische Eisenbahn!) noch ganz andere Dimensionen annehmen wird. Die Uebersiedelung in diese fruchtreichen, vom Pfluge noch nicht berührten Landstriche wäre naturgemäß, auch wenn nicht der kärgliche Grundbesitz und der nicht lohnende Nebenerwerb der Bauern in der alten Heimat sie verlangen würden. Das für die Land- und die Volkswirthschaft Gefahrdrohende liegt in dem Umstande, daß die Besiedelung jener weiten Landstriche eine rein landwirthschaftliche ist. Die übermächtige Produktion von Getreide findet hier so gut wie gar keinen Absatz, denn Alle bauen Korn. Die Frachtkosten sind, da der Weg zu den Ausfuhrhäfen weit ist, sehr groß, also stehen die Preise niedrig. Ja, in Zukunft wird mit der weiteren Kolonisation des Landes und weiterhin nach Sibirien hinein dieser Mißstand sich noch weiter verstärken und diese Landstriche

werden den altbesiedelten eine noch gefährlichere Konkurrenz machen, als die fremdländische es ist. In den Kreisen der Großgrundbesitzer wird diese Gefahr im Hinblick auf den Bau der sibirischen Eisenbahn erkannt.

Da, wie bemerkt, an eine Rückdämmung der Aussiedelung nicht zu denken ist, so drängt sich naturgemäß die freilich bisher noch nicht auf die Tagesordnung gestellte Frage auf: Wie ist das drohende Unheil abzulenken? Diese Frage ist um so bedeutungsvoller, ihre Lösung um so drängender, als die neuen Ackerbauer in jenen östlichen Landstrichen auch bei reichem Ernteausfall unter der anormalen Gestaltung des wirthschaftlichen Lebens leiden. Auch ein nur geringer Steuerbetrag, die Beschaffung von Gebrauchs- und Produktionsartikeln verlangen bei den niedrigen Preisen den Verkauf eines beträchtlichen Theiles der Ernte.

Der einzige zweckentsprechende Weg zur Beseitigung dieses volkswirthschaftlichen Mißstandes ist, die Einseitigkeit der wirthschaftlichen Entwickelung zu beseitigen, d. h. die Entwickelung des gewerblichen, außerlandwirthschaftlichen Lebens nach Möglichkeit zu fördern. Bei dem geringen Unternehmungsgeist, der leider trotz aller Schutzzölle bei uns herrscht, ist hier ein Eingreifen der Landschaft und selbst des Staates durchaus geboten. Diese Frage ist um so bedeutungsvoller, als sie durchaus nicht einen lokalen Charakter für das östliche Gebiet allein trägt. Vielmehr liegt der letzte Grund für unsere landwirthschaftliche Misère in dieser Einseitigkeit unserer steigenden Produktion. Durch größere Pflege des gewerblichen Lebens, und zwar sowohl des Fabrikbetriebes, als namentlich des Kleingewerbes und auf diesem Gebiet insbesondere der Hausindustrie, sollte einerseits eine größere Nachfrage nach den Produkten des Ackerbaues hervorgerufen, andererseits aber auch der bäuerlichen Bevölkerung Arbeit für die arbeitslose Zeit des langen Winters geschaffen werden. In der geringen Arbeitsgelegenheit zu dieser Zeit liegt ein wesentlicher Faktor der geringen Prosperität unserer Volkswirthschaft, die allgemein beklagt wird.

(Der Schluß folgt in der nächsten Nummer.)

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Im landwirthschaftlichen Verein zu Greifswald hat, wie dem „Landboten unterm 12. Januar c. geschrieben wird, der Thierarzt Ollmann die mit großem Interesse aufgenommene Mittheilung von den in Dorpat mit dem Koch'schen Mittel angestellten Versuchen an Rindern gemacht. In diesem Berichte wurde die Priorität der diesseitigen Veröffentlichungen anerkannt. Den Dorpater analoge Versuche hat der prakt. Thierarzt Dr. med. A. Stricker in Köln mit gleichem Erfolge gemacht. Die „deutsche landw. Presse" welche die Resultate kurz resümirt, knüpft daran folgende Bemerkung: Das Ergebniß der Impfungen stellt also einen großartigen Fortschritt auf dem Gebiete des Thierheilwesens und der Landwirthschaft in Aussicht. Es besteht kein Zweifel mehr, das Koch's Heilmittel die Fähigkeit, die Diagnose der Tuberkulose zu sichern, auch für die Thiermedizin besitzt. Welchen Fortschritt dies bedeutet, spricht Oberregierungsrath Dr Lydtin in der letzten Nummer der „thierärztlichen Mitteilungen" aus: Das Mittel wird ermöglichen: a) gesetzliche Bestimmungen zur Bekämpfung und Ausrottung der Tuberkulose unter den Thieren leichter ein- und durchführen zu können, weil es möglich ist, die gemeingefährlichen Thiere sehr bald zu erkennen; b) die Viehversicherung dadurch zu unterstützen, daß tuberkulös erkrankte Thier frühzeitig erkannt und zum Nutz und Frommen der Versicherungskasse recht bald das Fleisch, das noch unschädlich ist, verwerthet werden könnte; c) die Zuchten von tuberkulösen Thieren zu reinigen und den Zuchtwerth der Thiere auf diese Weise zu erhöhen; d) der Verwendung tuberkulöser Thiere als Milchthiere vorzubeugen; e) den Landwirth, dem ein Mittel zur Erkennung des Krankheitszustandes seiner Thiere geboten ist, vor Währschaftsstreiten beim Verkauf von Rindern zu schützen; f) die Währschaftsstreite wegen Tuberkulose zu vereinfachen.

— „Ugeskrift for Landmaend" ist in der Lage schon jetzt die Statistik des englischen Butterimports vom J. 1890 zu eröffentlichen. Der Import aus Rußland ist noch so unbedeutend, daß die Zahlen nicht ausgeworfen sind. Dänemark steht oben an, indem es etwa 40 Proz. des Gesammtimports deckt, mit rund 800 000 Zwt. (à 50·8 kg). Die Gesammtziffer des englischen Butterimports ist nur unbedeutend, um 5 Proz. etwa, gestiegen, der Margarine-Import aber ist nicht unerheblich zurückgegangen. Am stärksten ist die Einfuhr aus Dänemark angewachsen, in den drei letzten Jahren um nicht weniger als 22 Proz. Diese vergrößerte Leistung ist nicht etwa so sehr erhöhter Produktion zuzuschreiben, sondern dem Umstande, daß im Konsum Dänemarks Margarine an die Stelle der Butter getreten ist. Nach Berechnung der dänischen Butter- und Margarinekontrole hat sich die Margarine-Erzeugung im letzten Jahre ungefähr verdreifacht und, da keine Margarine von Dänemark ausgeführt wird, stand der Ausfuhr eine entsprechende Menge Butter mehr zur Verfügung. Im vorletzten Jahre betrug der Margarineverbrauch in Dänemark bereits 2 Pfd. pro Kopf der Bevölkerung, im letzten Jahre ist er auf 5 Pfd. gestiegen.

— Ueber das Buttergeschäft Hamburgs im J. 1890 berichten Ahlmann & Boysen in der „deutschen Molkereizeitung" unterm 12. Jan. c. Es heißt dort: Dem Hamburger Butterhandel ist seit dem Zollanschluß die Aufgabe zugefallen, die Produktion Norddeutschlands bald nach

England, bald nach dem deutschen Inlande zu verkaufen. Dies hat den Großhandel wesentlich verändert, die Feststellung der Notirung erschwert und die Absatzwege verschoben. Während Hamburg früher den ganzen Ueberschuß der Produktion regelmäßig nach England vertrieb, sich dort feste Abnehmer sicherte, muß es jetzt zeitweilig ganz den Export abbrechen, monatelang nach Deutschland verkaufen und dann wieder aufs neue die englischen Kunden aufsuchen. Es liegt auf der Hand, daß solche Unterbrechungen ungünstig wirken. Der höchste Durchschnittspreis für feinste Hofbutter stellte sich 1890 auf rund 103½ M. und mit Hinzurechnung der bezahlten Ueberpreise auf 106 M., etwa 3 M. weniger als im Vorjahre. Die Hamburger höchsten Durchschnittsnotirungen zeigten in den letzten 10 Jahren (1881 bis 1890) folgende Bewegung: 131·54 — 125·92 — 121·06 — 118·30 — 108·25 — 101·70 — 99·79 — 96·57 — 108·17 — 103·43. Der Handel hat im verflossenen Jahre keinen befriedigenden Verlauf genommen. Der Export nach England war in den ersten Monaten bis April zwar im Gange, die Resultate waren aber nur wenig lohnend. Vom Mai ab, bei Eintritt der Grasfütterung wurde die Versendung nach England immer schwächer und dürfte es einzelne Sommerwochen gegeben haben, die fast ohne Verladung nach England geblieben sind. Hamburgs langjährige Kunden konnten sich mit feinster Butter trotz niedriger Preise doch noch billiger von Dänemark, Schweden, Norwegen und Finnland versorgen. Hamburg hatte als Ersatz den deutschen Binnenhandel, der sich regelmäßig entwickelte, aber, weil mehr oder weniger neue Kundschaft gesucht werden mußte, nicht immer befriedigend, häufig mit Kapitalverlusten abschloß. Zur Zeit der stärksten Produktion, während der Monate Juni-Juli, war zeitweilig der sofortige Verkauf unmöglich, es mußte viel Butter zu Lager genommen werden, und hatten die Inhaber mit den Folgen ungenügender Bearbeitung, dadurch hervorgegangenen Fehlern, mit Schimmel und Staff zu kämpfen. Gegen Ende September stiegen die Hamburger Preise und, nachdem sie eine Höhe erreichten, die den Ausstich zu 1·20 M. unmöglich machten, stockte das deutsche Geschäft immer mehr, und wurden wir mit der Stallbutter, soweit sie nicht für den recht bedeutenden Platzbedarf genommen wurde, wieder auf den englischen Export angewiesen. Da sich die angesammelte Sommerbutter schon in den Herbstmonaten befriedigend räumte, hatten wir sehr früh leere Läger, daher für die kleine Produktion der letzten 2 Monate leichten Absatz zu guten Preisen.

Hamburg's Handel mit fremder Butter hat infolge des Zollausschlusses, sowie in Folge der Konkurrenz mit Margarine sehr gelitten. Die seit einigen Jahren gut in Aufnahme gekommene est- und livländische feine Butter hat statt hierher, ihren Weg nach Kopenhagen und direkt nach England genommen. Ein umfangreiches Geschäft wurde während des ganzen Jahres in billiger Amerikaner gemacht. Die Preise derselben brachten indeß den amerikanischen Verladern solche Verluste, daß einige Zahlungseinstellungen in New-York die Folge waren und gegen Schluß des Jahres wenig mehr ankam.

Wir müssen bei dem Rückblick auf das vergangene Jahr auch der Auktionen des ost-holsteinischen Meiereiverbands gedenken, deren Resultate uns genau vorliegen. Vergleichen wir diese mit den Durchschnitts-Netto-Preisen gleich feiner Qualität, so können wir mit Befriedigung konstatiren, daß es dem Großkaufmann gelungen ist, seinen Produzenten wesentlich bessere Netto-Preise abzurechnen, als die Auktionen geliefert haben. Von 3907/3 Tonnen ost-holst.-Hofbutter, in 53 Auktionen verkauft, haben za. 3800/3 Tonnen erster Qualität 103·47 M. franko Hamburg abzüglich Kosten gebracht. Wir haben für gleiche Qualität durchschnittlich 106·15 M. Netto, mithin pr. Zentner M. 2·68 mehr abgerechnet, sodaß die Auktionen ihren Theilnehmern einen Mindererlös von reichlich M. 9000 gebracht haben. Das Resultat muß befremden, da in den Auktionen doch ein Theil an Privatkäufer, Bäcker, Restaurateure u. s. w. abgesetzt ist, Detaillisten sich betheiligt haben und nur zeitweilig ein größerer Ueberschuß den Großhändlern zufiel. Hervorgegangen aus dem Bestreben, den Zwischenhandel zu umgehen, bilden aber diese Auktionen eben nur einen neuen, wesentlich theureren Zwischenhandel, dessen Mehrkosten die Veranstalter getragen haben und wohl auch in Zukunft tragen werden. Das Opfer an Geld wäre nicht von Bedeutung, wenn die idealen Ziele, welche erstrebt wurden, nämlich Einfluß auf Preisbildung, Zahlung nach Qualität, richtigere Klassifizirung und dadurch Verbesserung des Produkts erreicht wären, aber auch dieses ist nicht der Fall. Die mit ähnlichen Zielen wie die Auktionen vor reichlich 3 Jahren in's Leben gerufene Londoner Agentur hat im verwichenen Jahr ihr Ende erreicht. Die Subvention von rund M. 18000 ist nutzlos verausgabt und den Theilnehmern sind statt erhoffter Vortheile, Verluste erwachsen. Ein uns aus Newkastle vorliegender Jahresbericht sagt geradezu, daß die Handelsmethode der seeländischen Verkaufs-Vereinigung einen demoralisirenden Einfluß auf Preise gehabt habe; dasselbe sagt ein Bericht einer Versammlung der größten englischen Butter-Importeure, die im Verein mit den dänischen und schwedischen Konsuln am 19. Dezember 1890 in Manchester tagten. Gemeint sind Konsignationen bei überfülltem Markt, welche von Kaufleuten ängstlich vermieden werden, aber, von solchen Gesellschaften beharrlich betrieben, die bedauerliche Ursache zu niedriger Preise an den englischen Märkten geworden sind. Verdenken kann es Niemand den Produzenten, daß sie Mittel und Wege suchen, den Absatz und die Preise ihrer Produkte zu verbessern. Eine Warnung, auf dem ihnen mehr oder weniger fremden Gebiet des Handels zu weit zu gehen, dürfte aber doch am Platz sein, da fehlgeschlagene Unternehmungen außer direkten Verlusten noch die allgemeine Preislage ganz empfindlich schädigen. Soweit der Bericht der Herren Ahlmann & Boysen.

— Auf der Straßburger Ausstellung war unter dem Namen Alpha-Zentrifuge eine neue Konstruktion von der

freiherrlich Bechtolsheimschen Fabrik in München ausgestellt. Sie beruhte auf der Erkenntniß, daß eine flachere Milchschicht leichter zu entrahmen sei, als eine tiefere. Jetzt theilt das Bergedorfer Eisenwerk, wie der „deutschen landw. Presse" zu entnehmen, mit, daß es das Bechtolsheimsche Patent für den Separator erworben und die Aufgabe gelöst habe, dasselbe den Laval'schen Separatoren anzupassen. Der neue Alpha-Separator soll die Vortheile fast 2½facher Leistung bei reduzirter Umdrehungszahl, also auch geringerem Kraftverbrauche, bieten. Jeder ältere Separator kann durch Austausch der Trommel ohne weiteres in einen neuen Alpha-Separator verwandelt werden. Das Bergedorfer Eisenwerk beschafft diesen Umtausch der Trommeln zum Baby-Separator zu 135 M., zum Separator I zu 400 M., zu Nr. II zu 450 M. Der neue Separator unterscheidet sich vom alten also nur durch die Trommel. Diese ist mit einer Anzahl Blechteller oder Einsätze versehen, zwischen denen die Trennung von Rahm und Magermilch um so energischer vor sich geht, als die Milch sich nur in ganz dünner Schicht zwischen den Einsätzen befindet. Die Trommel ist leicht auseinanderzunehmen, sämmtliche Einsätze werden einfach mit dem Mittelstück zusammen herausgehoben und hernach die Trommel selber, sodaß auch die Reinigung ganz bequem ist. Milch und Rahm verlassen den Alpha-Separator schaumfrei, was nicht zu unterschätzen ist. Es bleibt abzuwarten, in wie weit diese Mittheilungen der Fabrik in den milchwirthschaftlichen Versuchsstationen ihre Bestätigung finden.

— Nicht oft genug, schreibt das „Landwirthschafts-Blatt für das Herzogthum Oldenburg", kann der Landwirth daran erinnert werden, daß er beim Ankauf von Kleesämereien vorsichtig sei. Es kommen Saaten von sehr verschiedener Güte auf den Markt. Vor allen Dingen soll die Kleesaat rein von Unkraut, namentlich Kleeseide (Cuscuta) sein, ferner muß man eine vorzügliche Keimkraft verlangen; die einzelnen Körner sollen vollkommen ausgebildet sein und eine schöne helle Farbe haben. Schließlich lege man ganz besonders Werth auf die Herkunft der Saat. In den großen Kleesamenhandlungen wird die Kleesaat einer ungemein sorgfältigen Reinigung unterzogen. Der bei dieser Gelegenheit zurückbleibende Abfall wird von Zwischenhändlern auf dem Lande vertrieben, wobei sehr oft von denselben betont wird, daß solches Saatgut aus der rennomirtesten Samenhandlung stamme, ohne jedoch zu bemerken, daß es eine Waare ist, die sie als minderwerthig ihren Abnehmern nicht offeriren darf. Man sollte nur beste Saat kaufen mit voller Garantie der Reinheit, Keimkraft uud Herkunft. Aber es genügt nicht, daß der Händler Garantie verspricht, der Landwirth soll dieselbe durch eine Analyse auf der Versuchsstation kontroliren lassen. Die deutsche Landwirthschafts Gesellschaft vermittelt durch ihre Saatstelle Kleesaaten nur unter folgenden Bedingungen: „Kleesaaten kaufen wir nur unter Garantie der Freiheit von Seide und nach bestimmten Prozentsätzen der Reinheit und Keimkraft. Die Preise richten sich hiernach unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Konjuktur, sowie des Korns hinsichtlich Größe, Schwere, Farbe ꝛc." Die Herkunft wird durchaus beachtet. Das ist ein wirklich solides Geschäft, während die bloße Notiz „die Sämereien werden unter Garantie der Reinheit und Keimfähigkeit geliefert" bedeutungslos ist und bleibt.

Sprechsaal.

In Sachen der Exzenter-Drescher von Ruston Proktor & Ko. ist noch folgende Zuschrift angelangt:

H. R. In der Nr. 51 der Wochenschr. vom Vorjahre, von der ich eben erst Einsicht genommen, finde ich in der Polemik, welche zwischen Herrn Lemmerhardt und dem Livl. Konsumgeschäft als Vertreter der Ruston Proktor'schen Exzenter-Dreschmaschinen geführt wird, in Ihrer Anmerkung Einiges, was der Zurechtstellung bedarf.

Die Polemik zwischen Hrn. Lemmerhardt und den Vertretern der Ruston Proktor Exzenter-Drescher ist, wie Sie anführen, hervorgerufen durch die Besprechung der Schrift des Herrn Lemmerhardt über „Anleitung zum Gebrauch ꝛc." in Nr. 22 der Wochenschrift. Die Besprechung erfolgte meinerseits auf Ihre Bitte, welche abzulehnen ich keinen Grund hatte. Es handelte sich nicht darum, das fachmännische Urtheil eines Maschinen-Ingenieurs über Konstruktion und Leistungsfähigkeit eines bestimmten Systems von Lokomobilen und Dreschmaschinen abzugeben, wozu ich als praktischer Landwirth mich nicht für kompetent halte, sondern um Besprechung einer Publikation über deren Behandlung, wobei die Frage des Systems ganz unberührt bleibt. Nur ein Passus der Schrift des Herrn Lemmerhardt streift jene Frage; auf Seite 25 heißt es nämlich: „Was die Anwendung der Exzenterbewegung für Strohschüttler anlangt, so glaube ich, daß diese Anordnung mehr aus einer Liebhaberei für Neuheit als einer gefühlten Nothwendigkeit abzuhelfen, entstanden ist; — ich will nicht untersuchen, ob nicht gar auf Kosten der Nützlichkeit." Da der hierin ausgesprochene Zweifel einer Begründung entbehrt, so fühlte ich mich zu der von Ihnen zitirten Bemerkung meiner Rezension in Nr. 22 veranlaßt, welche wörtlich lautet: „Leider erfahren wir nicht, weshalb der Verfasser sich im § 5 der Exzenterbewegung (von der Firma Ruston Proktor & Ko. zuerst hier eingeführt) für die Strohschüttler, statt der noch meist gebräuchlichen Kurbelwellen, etwas reservirt gegenüber stellt" ꝛc: Die eine Erklärung herausfordernde Fassung gab ich der zitirten Bemerkung absichtlich in der Hoffnung, dadurch eine Diskussion der Frage der Exzenter bei Dreschmaschinen von fachmännischer Seite herbeizuführen, indem ich im Nachsatz zu jenem Passus bemerkte, daß die Anordnung der Exzenter durch Fortfall vieler einen starken Verschleiß unterliegender Lager und Schmierstellen, dem Laien äußerst verlockend erscheint. Der Zweck jener Bemerkung ist erreicht, indem Herr Lemmerhardt zu wiederholten Publikationen*) und die Vertreter der angegriffenen Exzentermaschinen zur Entgegnung in Nr. 47 sich veranlaßt sahen. Den Ausführungen des Herrn Lemmerhardt in Nr. 51 fügen Sie Ihrerseits einige Bemerkungen hinzu, welchen ich entschieden entgegentreten muß. Ich habe den Exzenterdreschern von Ruston Proktor in Nr. 22 nicht „nachgerühmt" daß sie durch Fortfall ꝛc. — sondern habe aus dem schon vorhin erwähnten Grunde meinem Bedauern darüber Ausdruck verliehen, daß Herr Lemmerhardt ohne sachliche Begründung absprechende Bemerkungen (Seite 25 der

*) Nr. 38 und 51.

Anleitung) über die Exzenter macht, dieses Bedauern in dem Nachsatz meiner Bemerkung motivirend), daß die Exzenter durch Fortfall vieler Lager und Schmierstellen dem Laien äußerst verlockend erscheinen. Nirgend ist da von einem Rühmen, also einer Stellungnahme meinerseits zu der Konstruktion irgend eines Systems die Rede, oder sollte Ihnen meine in der Klammer gemachte Bemerkung, welche sich auf die Priorität der Einführung der Exzenter-Drescher bezieht — „(von der Firma Ruston Proktor zuerst hier eingeführt)" — Anlaß gegeben haben zu der Meinung, daß ich die Exzenter obiger Firma besonders gerühmt habe? Ebenso befremdend wirkt Ihre Annahme, daß da ich den Ruston Proktor'schen Exzenter-Dreschern div. Vorzüge „nachgerühmt" habe, ich meine „Anschauung über dieselben „offenbar aus den von den Vertretern der Firma Ruston Proktor im Lande verbreiteten Prospekten geschöpft." In diesen Prospekten wird thatsächlich der Fortfall der inneren Schmierstellen als besondrer Vorzug der Exzenter-Anordnung hingestellt. Ich konstatire, daß ich nirgend vom Fortfall „innerer Schmierstellen" bei den Ruston'schen Exzenterdreschern gesprochen, sondern im allgemeinen nur die Thatsache angeführt habe, daß Dreschmaschinen mit exzentrischem Antrieb der Strohschüttler und Siebkästen weniger Lager und Schmierstellen aufweisen, als solche, die durch Kurbelwellen wirken. Obgleich es ja wenig Bedeutung hat, woher ich meine Kenntniß über Exzenter-Dreschmaschinen habe, so liegt nach dem Gesagten für Sie, Herr Redakteur, gar kein Grund zu der Zuversichtlichkeit vor, mit welcher Sie als Quelle, aus der ich geschöpft, die Prospekte der Firma Ruston Proktor & Ko. bezeichnen.

Ich erlaube mir, Sie um Abdruck des Vorhergehenden in der Wochenschr. zu ersuchen.

Genehmigen Sie ꝛc.

Lubahn, d. 12. Januar 1891. H. Mietens.

Zur Kontroverse über die Balanze-Zentrifuge wird geschrieben:

H. R. Auf mein Eingesandt über die Balanze-Zentrifuge für Kraftbetrib in Nr. 48 Ihres geschätzten Blattes im November a. p. hat in der folgenden Nr. 49 Herr Meierei-Inhaber Herm. Precht geantwortet, ohne indessen mir meine Behauptungen widerlegen zu können, die kurz zusammengefaßt, in nachstehenden 4 Punkten gipfeln:

1) in Pavia ist keine Analyse der Magermilch vorgenommen worden; mithin haben die Angaben über die Leistungen der Balanze-Zentrifuge für Kraftbetrieb auf der Ausstellung in Pavia absolut keinen Werth;

2) die Trommel auf der Welle der Balanze-Zentrifuge für Kraftbetrieb gleitet, wie Herr Herm. Precht auf Seite 26 in dem „Bericht über die Thätigkeit des milchwirthschaftlichen Instituts zu Proskau für das Jahr vom 1. April 1889 bis 1. April 1890" es gedruckt lesen kann. Jenes Institut ist so gut akkreditirt, daß es selbst Herrn Herm. Precht schwer fallen wird, dasselbe durch seine Zweifel zu diskreditiren. Dem landwirthschaftlichen Publikum und mir gelten die Berichte aus Proskau als durchaus zuverlässig und zweifle ich weder an dem Gleiten der Trommel auf der Welle der Balanze-Zentrifuge für Kraftbetrieb, noch auch an den in Kiel angestellten vergleichenden Versuchen die Leistungsfähigkeit der verschiedenen Systeme von Separatoren betreffend;

3) bei der Prämiirung der Separatoren für Kraftbetrieb, auf der Ausstellung in Pavia, erhielten de Laval und Burmeister & Wain goldene Medaillen, dagegen die Banlanze-Zentrifuge nur die silberne Medaille; und

4) bei der Balanze-Zentrifuge für Kraftbetrieb ist ein Abfliegen der Trommel möglich, was der Fall in Pavia zur Evidenz in Erweis stellt und nicht weggeleugnet werden kann!

Auf den weiteren Inhalt des sachlich gehaltenen Artikels des Herrn Herm. Precht übergehend, möchte ich kurz bemerken:

1) da schon die Berichte aus Proskau Herrn Herm. Precht theilweise starke Zweifel einflößen, so würde er besser thun, die Antwort auf seine Frage „nach welchem Werthmesser in Pavia die Prämiirung stattfand" sich nicht von mir, sondern direkt beantworten zu lassen;

2) es wäre mir interessant auch nur einen einzigen Fall von Platzen der Zentrifugenzylinder des Systems Burmeister & Wain seit Einführung der Stahltrommeln von Herrn Herm. Precht nachgewiesen zu sehen; mir ist kein einziger Fall bekannt;

3) wenn Herr Herm. Precht, der an Centrifugen für Kraftbetrieb das System von Burmeister & Wain vom Jahre 1887 und den Balanze-Separator besitzt, letzterem den Vorzug giebt, so dürfte er vielleicht anderer Ansicht werden, wenn er sich die neueste, überaus leistungsfähige und dabei leichtgehende Burmeister & Wain B Zentrifuge vom Jahre 1890 in Betrieb nehmen wollte; außerdem dürfte sein Urtheil über obige Separatore kaum ein unbefangenes genannt werden, da er Offerten über die Balanze-Zentrifugen versenden soll, was auf ein materielles Interesse, speziell an dem Balanze-System, schließen läßt.

Der Schlußsatz der Entgegnung des Herrn H. C. Hauberg in Nr. 2 Ihres geschätzten Blattes überhebt mich der Antwort auf jenen Artikel, da es mir schwer fallen dürfte, je in einer Polemik die gleichen Ausdrucksformen zu finden, wie sie Herrn S. C. Hauberg so geläufig zu sein scheinen!

Mit der Versicherung ꝛc.

Ulrich Schäffer.

Riga, am 16. Januar 1891.

Marktbericht.

St. Petersburg, den 18. (30.) Januar 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saksonka, nach Qual. und Samarka, höher loko 9 Rbl. 50 Kop. — 9 Rbl. 75 Kop., Girka 9 Rbl. 40 Kop. — 9 Rbl. 60 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 25 bis 50 Kop. theurer, still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt.) loko 6 Rbl. 75 Kop. bis 7 Rbl., gewöhnlicher (8 Pud) loko 6 Rbl. 60 Kop. bis 6 Rbl. 70 Kop. pr. Twt., Verkäufer 15 bis 40 Kop. theurer, still. — Hafer, schwerer loko 68 bis 76 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) loko 3 Rbl. 75 Kop. bis 4 Rbl. pr. Twt., besser. — Gerste, keimfähige (8 P.) loko 6 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) loko 5 Rbl. 20 Kop. bis 5 Rbl. 60 Kop. pr. Twt., still.

Reval, den 17 (29.) Januar 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, Winter- 92 Kop. pr. Pud, flau. — Roggen, loko, estländischer gedarrter 118 pfd. 76 Kop. pr. Pud, still. — Hafer, loko estländischer 63 Kop. pr. Pud, pr. Jan.-Febr. Schastaner 85—86 pfd. 76 bis 77, Schastaner Pererod 89—93 pfd. 78 Kop. pr. Pud. — Gerste, loko estländische gedarrte 103 pfd. 74 Kop. pr. Pud, still.

Riga, den 18. (30.) Januar 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd.

90 bis 97, kurländischer rother 82 Kop. pr. Pud, ruhig. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 76 Kop. pr. Pud, ruhig. — Hafer, loko, ungedarrter 63—70 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 63—64 Kop. pr. Pud, gefragt. — Gerste, loko, 6-zeil. russ. 110—112 pfd. 70—76, gedarrte livländische 100 pfd. 70—72, Futter- 62 Kop. pr. Pud, ruhig.

Libau, den 18. (30.) Januar 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 78½—80 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 69—72, Kursker 66, Kursk-Charkower 66, Romnyer und Kijewer 64—65, Orel-Jeletz-Livnyer 66, Zarizyner 65, schwarzer 62—63, alles Kop. pr. Pud, fest.

Königsberg, den 18. (30.) Januar 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ., bunter 127 pfd. 105, rother 131 pfd. 102½ Kop. Kred. pro Pud. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. 116 pfd. 79 Kop. Kred. pro Pud.

Danzig, den 18. (30.) Januar 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pro Januar 101½ Kop. pr. Mai 102 Kop. Kred. pr. Pud, fest. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Januar 78½, pr. Mai 80 Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. Febr. 79½ Kop. Kred. pr. Pud, geschäftslos.

Dorpat, den 23. Jan. (4. Febr.) 1891. Georg Riik.

Roggen.	118—120 ℔ h.	=	70—72 Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	72—75 „ „ „
Gerste	102—103 ℔ h.	=	67—68 Kop. pro Pud
Sommerweizen	128—130 „ „	=	75—78 „ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	=	80—85 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	360 Kop. pro Tsch.
Erbsen, weiße Koch-,		=	750 Kop. pro Tsch. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	600 K. p. Tsch.
Salz		=	33 K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 30 K. p. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	75 K. pr. Pud.
„			70 K. p. Pud waggonweise.

Reval, den 21. Jan. (2. Febr.) 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	=	76—77 Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108 „ „		
95 % keimfähig		=	77—78 „ „ „
Export-Gerste	103—104 „ „	=	73—74 „ „ „
Hafer, gedarrt	72— 75 „ „	=	63—65 „ „ „

Riga, den 19. (31.) Januar 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 35·80 Kop., II. Klasse 33·70 Kop., III. Klasse 30·00 Kop. — II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40, 42, 45 Kop., in Fässern verkauft 30—35 Kop. — Bericht vom englischen Markt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—120 sh. — Finnländische 90—120 sh. — Holsteinische 120—126 sh. — Dänische 126—130 sh.

Newkastle, den 14. (26.) Januar 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 126—130 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 120 bis 124 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 106—116 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—120 s. pr. Zwt. Der Markt war sehr still und in Erwartung niedrigerer Notirungen waren die Käufer zurückhaltend. Etwas niedrigere Preise wurden zur Räumung der Vorräthe akzeptirt und nur wirklich feine Butter erhielt die obigen Preise. Das Verlangen für finnische und russische Butter war dagegen lebhafter und sind unsere Notirungen als nominell zu bezeichnen. Zufuhr in dieser Woche 12 314 Fässer Butter.

Hamburg, den 18. (30.) Januar 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der vereinigten Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 108 bis 111, II. Kl. M. 104—107 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „flau"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 90—100, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 90—100 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 95 bis 105, böhmische, galizische und ähnliche M. 65—80, finnländische M. 75—80, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—65, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Nachdem unsere Notirung jetzt die im Großhandel bezahlten vollen Brutto-Preise zum Ausdruck bringt, müssen wir unsern Freunden von den bedungenen Preisen einen Abzug von 4—5 M. für unsere Kommission und Kosten machen, berechnen danach in dieser Woche feinste Butter mit 103—107 M., zweite Qualität 100—103 M. Netto.

Nachdem sich die Verschiffungsverhältnisse allenthalben gebessert haben, sind an allen englischen und schottischen Plätzen größere Zufuhren feinster Butter eingetroffen und dadurch Preise geworfen. Kopenhagen ging 8 Kronen zurück, wir am Dienstag 3 M. nnd heute weitere 2 M. niedriger, und blieb feinste Butter zu 110 M., zweite Sorte 106—108 M. dringend angeboten. Das Platzgeschäft ist ungewöhnlich schlecht, dadurch auch kein Handel in fremder Waare und Preise nominell.

In Auktion wurden von 72/3 Tonnen ostholsteinische Hofbutter zu einem Bruttodurchschnittspreis von kaum 109 M. verkauft, brachten also abzüglich aller Kosten den Produzenten zirka 104 M. Netto.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 13. bis 20. Januar (25. Jan. bis 1. Febr.) 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	K.	pro Haupt: höchste R.	K.	pro Pud: niedrigste R.	K.	pro Pud: höchste R.	K.
Großvieh												
Tscherkasker.	2338	1999	177720	50	60	—	116	—	3	90	4	60
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	126	126	5393	—	25	—	95	—	2	70	4	—
Kleinvieh												
Kälber.	2001	1280	19223	—	7	—	30	—	4	60	9	—
Hammel	33	33	255	—	5	—	8	—	4	—	5	80
Schweine	800	800	11135	—	10	—	25	—	4	40	6	—
Ferkel	167	167	304	—	1	50	2	—	—	—	—	—

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher, und **Deklarationen** bei **H. Laakmann** in **Dorpat.**

Empfang von Mastschweinen

für die **Fleischwaarenfabrik Taps** finden vorläufig an folgenden Tagen statt:

Walk	am **14.**	Januar	**18.**	Februar
Dorpat	„ **21.**	„	**5.**	„
Laisholm	„ **28.**	„	**11.**	„
Reval	„ **28.**	„	**25.**	„

Anmeldungen werden 8 Tage vor dem Empfang erbeten. Nähere Auskünfte erheilen

die Fleischwaarenfabrik Taps, станція Тапсъ. & **Daniel Callisen.** Gildenstraße Nr. 3 Dorpat.

Gebrüder Bergmann

Moskau

Schmiedebrücke, Haus Junker

Kommissionäre der landwirthschaftlichen Gesellschaft in Minsk

offeriren zur bevorstehenden Aussaat:

	R.	K.
Rothklee (Trifolium prat) hohe Sorte	7	—
do gewöhnlicher	6	—
Schwed. Klee (Trifol. hybridum)	11	50
Luzerne (Medicago sativa)	9	—
Esparsette (Onobrychis sativa)	2	50
Wicken (Vicia sativa)	1	20
Timotheesaat (Phleum prat.) I Sorte	4	25
do. „ „ II „	4	—
Bromus inermis.	4	25

per Pud inclus. Verpackung franko Station „Moskau". Bei Bestellungen ist 1/3 des Preises einzusenden.

Alle Saaten sind gut gereinigt und auf ihre Keimfähigkeit geprüft.

Muster auf Verlangen gratis!

Ein junger

Landwirth,

welcher 4 Jahre einer größeren Wirthschaft, mit Brennereibetrieb und Viehwirthschaft, mit Erfolg vorgestanden und sich eben in ungekündigter Stellung befindet, sucht, zur Erlangung größerer Selbständigkeit, zu St. Georgi 1891 Anstellung. Gefl. Off. unter G. + a. an die Redaktion dieser Zeitung erbeten.

Johann Daugull in Dorpat

empfiehlt **frisch geernteten reinen Samen** der hiesigen

Kiefer, P. sylvestris, à ℔ 1 Rbl.

und der hiesigen

Fichte oder Rothtanne, P Abies rubra (P Picea) à ℔ 70 Kop.;

frische **Grassamen**

für **Wiesen** und vorzügliche Mischung für ausdauernden schönen **Gartenrasen;**

Futterburkanen,

echte weiße grünköpfige Riesen-, à Pfd. 40 Kop.,

Turnips- und **Runkelrüben-, Kuhkohl-, Futterkohlrüben-, Bienenpflanzen-**Samen, **rothe, weiße u. schwedische Kleesaat,**

Champignonbrut,

englische und **französische** nebst Gebrauchsanweisung.

Transport- & Lagerfaßtagen

wie alle **Böttcher-Arbeiten** liefert billigst unter Garantie der Dauerhaftigkeit und Güte mit Zustellung an nächste Bahnstation

Böttchermeister **A. Koch,** in **Reval.**

Milchpacht.

Zu St. Georgi sucht ein kautionsfähiger Schweizer eine Milchpacht nicht unter 100000 Stof Jahresertrag bez. Käserei. Gef. Offerten empfängt Hr. D. Callisen, Gildenstraße Nr. 3 Dorpat.

Kornsäcke

2 lösige starke Hausleinwand Kornsäcke, à 55 Kop. werden verkauft, wo? sagt die Redaktion dieses Blattes.

1 Viehpfleger und 1 Wagger.

Ein tüchtiger Viehpfleger, Ausländer, aber schon mehrere Jahre in Kurland in Dienst, und ein Wagger, beide verheirathet und im Besitz sehr guter Zeugnisse, suchen Georgi d. J. Anstellung. Nähere Ausk. im Kompt. d. Livländ. Konsum-Geschäfts in Riga, Wallstr. Nr. 2, von 10—12 Uhr.

Ein praktischer, des Russischen mächtiger,

Landwirth,

sucht von Georgt 1891 anderweitige Stellung als Wirthschaftsgehilfe. Offerten erbeten: Управляющему имѣніемъ Сѣнно, чр. ст. Любча, Минской Губерніи.

Ein 2-jähriger zur Zucht gebrauchsfähiger Angler Stier und 1-jährige Kuh-Kälber werden verkauft in

Schloß Randen

Эльва П. Р ж. д.

Gesucht wird ein kautionsfähiger tüchtiger

Milchpächter

für eine **Dampfmeierei** mit 2 Zentrifugen. Nähere Auskunft ertheilt die Gutverwaltung von Alexandershof bei Werro, Kirchspiel Pölwe.

Ein verheiratheter

Meier

(Däne) sucht Stellung. Zu erfahren bei **Voßbein** in Adsel-Schwartzhof per Walk.

Eine Partie

Sandwicken-Saat

(vicia villosa),

gut keimend, offerirt billigst

Ulrich Schäffer

Riga, Theater-Boulevard 14.

Inhalt: Zur Pflege der Landwirthschaft im Jahre 1890, von Dr. Joh. v. Keußler. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 24 января 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

An unsere Waldbesitzer und Forstmänner.

Wenngleich auf der letzten Sitzung des baltischen Forstvereins leider konstatirt werden mußte, daß wir heuer ein schlechtes Kiefernsamenjahr haben und demgemäß kein Kiefernsamenproduzent einen Ueberschuß über den eigenen Bedarf aufweisen konnte, so dürfte es doch noch gelingen bis zur Saatzeit nicht unerhebliche Quantitäten zu sammeln. Da nun die Nachfrage bei uns sich bis in den Mai auszudehnen pflegt, so scheint es dringend erwünscht mit dem Sammeln und Klengen eifrig fortzufahren. Behufs Vermittelung des Verkaufes der Ueberschüsse haben wir mit dem Agenten des Livl. Konsumgeschäfts in Dorpat, Herrn A. von Hofmann (Pastoratstraße 5) die Vereinbarung getroffen, daß demselben die bezüglichen Ueberschüsse jederzeit zu Lagerung resp. Verkauf zugesandt werden können. Herr von Hofmann wird von jeder Sendung eine Keimprobe veranstalten und den Verkaufspreis auf 1 Kop. für das Prozent Keimfähigkeit im Pfund halten (also 1 Pfd. von 75 % Keimfähigkeit zu 75 Kop. 2c.). Der Produzent erhält diesen Preis abzüglich 5 Kop. pr. Pfd. Provision für das Konsumgeschäft. Allen Sendungen ist eine Notiz darüber beizufügen, wo der Same gesammelt wurde.

Sollten Partien in diesem Frühjahr keinen Absatz mehr finden, so werden dieselben bis zur nächsten Wintersitzung des Forstvereins bei Herrn von Hofmann lagern und dann zu einem je nach der zurückgegangenen Keimfähigkeit (10 bis 15 %) reduzirten Preise sichere Abnahme finden.

M. von Sivers.

Römershof, den 27 Januar 1891.

Zur Pflege der Landwirthschaft im Jahre 1890.

Von Dr. Joh. v. Keußler.

(Schluß zu Seite 39).

Auf die Frage, wie die Pflege des gewerblichen Lebens überhaupt und im Osten insbesondere zu erfolgen habe, ist an dieser Stelle, wo es sich um die Pflege der Landwirthschaft handelt, nicht einzugehen. Es zeigt aber diese Lage der Dinge, in welch' engem Zusammenhange das Aufblühen der Landwirthschaft mit der Entfaltung der übrigen Produktionszweige steht.

Dagegen liegt es im Rahmen unserer Uebersicht, darauf hinzuweisen, was auf dem Gebiete der Landwirthschaft zur Minderung jenes Mißstandes geschehen kann und zum Theil auch schon geschieht. Es handelt sich hier um die Förderung der Produktion anderer landwirthschaftlicher Artikel auf Kosten des Getreidebaues. Wir lassen die so vielfach betonte Wichtigkeit der Entwickelung der Viehzucht, sowie auch den Bau solcher Produkte, die wegen den Forderungen an Klima und Bodenbeschaffenheit an gewisse Landstriche gebunden sind, wie Runkelrübe, Tabak, Flachs, Hopfen 2c. 2c. bei Seite, ungeachtet darin noch viel zu geschehen hätte, und wenden uns solchen Produktionszweigen zu, die in allen Landstrichen mehr oder weniger gepflegt werden können. Hier tritt uns vor allem die geringe Entwickelung des Gemüse- und Obstbaues entgegen. Zumal in der Kleinwirthschaft kann hier viel mehr geleitet werden. Die größere Sorgfalt und die stärkere Inanspruchnahme von Arbeitskraft, insbesondere der weiblichen und der der Halbwüchslinge, die wenig oder ungeeignete Verwendung findet, macht den Bau von Gemüse und Hülsenfrüchten auf dem Bauerhof besonders vortheilhaft; diese Früchte sind von der Witterung weniger abhängig, da der Trockenheit auf künstlichem Wege abgeholfen werden kann, die hier gebotene bessere Bestellung der Pflanze mehr Kraft verleiht. Also wird der Bauer zu einem Theile gegen Mißernte geschützt. An Absatz kann es nicht fehlen, das zeigen schon die hohen Preise, ein geringes Fallen dieser wird die Nachfrage sehr steigern. Aber auch für die Ernährung des Volkes würden Gemüse und Hülsenfrüchte von großer Bedeutung werden. Diese Nahrungsmittel würden Abwechselung in die einförmige, dem menschlichen Körper nicht entsprechende Nahrung, die zur Zeit in der bäuerlichen Be-

völkerung fast nur aus Getreide, Kohl und Gurken besteht, bringen und mehr Nahrungsstoffe zuführen, deren der mit schwerer und anhaltender Arbeit Beschäftigte so dringend bedarf. Der Bauer würde körperlich stärker werden, auch nicht so leicht Krankheiten aller Art verfallen, wie es heute der Fall ist, und endlich auch nicht mehr in so hohem Maaße des Branntweins als Reizungsmittels bedürfen. Das zeigen uns die kräftigen, widerstandsfähigen Arbeiter in England, wie in den westeuropäischen Staaten überhaupt. Das sehen wir auch in der ländlichen Bevölkerung der baltischer Provinzen, die in den letzten Jahrzehnten bei steigendem Wohlstand sich besser und mit vielfältigerer Nahrung nährt: sie ist dadurch arbeitskräftiger und arbeitstüchtiger geworden.

In Erkenntniß der großen Bedeutung dieser Frage für die Produktion und Konsumtion hatte das Domänenministerium im J. 1888 den ersten Versuch gemacht, durch unentgeltliche Kurse für Obst- und Gemüsezucht in einigen Gouvernements (Orel, Moskau u. a.) die erforderlichen Kenntnisse zu verbreiten. Jetzt liegt der erste Bericht vor, der einen ungeahnten Erfolg aufweist und zeigt, wie dringend das Bedürfniß in der Bevölkerung selbst bereits gefühlt wird. Landschullehrer, Gutsbesitzer, Geistliche, Bauern, Gärtner 2c. haben sich in Masse zu diesen Kursen gedrängt. Die unerwartet starke Frequenz dieser Kurse veranlaßt jetzt das genannte Ministerium, die Anzahl der Punkte für solche Kurse zu vermehren und im laufenden Jahre wird eine ganze Reihe derselben in verschiedenen Ortschaften Südrußlands, des Westgebietes und der zentralen Gouvernements neu eröffnet werden. Es bleibt noch zu wünschen, daß die praktische Thätigkeit dieser Männer auf die umwohnende Bevölkerung belehrend und zur Nacheiferung anspornend wirken möge.

Was nun die Lage der Landwirthschaft im J. 1890 im besonderen anbetrifft, so hat der geringe Ernteertrag um so empfindlicher getroffen, als das in dieser Beziehung noch ungünstigere Vorjahr von den Ueberschüssen des freilich sehr reichen Jahres 1888 zu zehren hatte und der hohe Kurs unseres Kreditrubels die Ausfuhr lähmte, resp. die Preise drückte. Immerhin hat die Getreideausfuhr nur wenig abgenommen, die Einnahmen der Eisenbahnen weisen gar, freilich da die Transkaspibahn jetzt mit in Rechnung kommt, nur einen geringen Ueberschuß über diejenigen des Vorjahres auf. Von den besonders hervorgetretenen schlimmen Erscheinungen heben wir die in der Klientel der Reichsadelsbank und der Baueragrarbank zu Tage getretenen hervor. In ersterer haben sich, ungeachtet der erheblichen Zinsermäßigung und der Konsolidirung der aufgelaufenen Rückstände, im Laufe eines Jahres bereits so viele neue Rückstände angehäuft, daß das Verzeichniß der zum öffentlichen Ausbot gelangenden Güter bereits den Umfang eines Buchs (in groß Quart) von 22 Seiten umfaßt. Vielfach sind freilich die Einzelbeträge der aufgelaufenen Schuld so gering, daß diese wohl zum großen Theil noch vor der Zwangsveräußerung werden regulirt werden, wie wir es inbetreff der säumigen Schuldner der privaten Bodenkreditbanken in jedem Jahre sehen. Es bleibt aber immerhin als schlimmer Rest eine Fahrlässigkeit in der Erfüllung der Verpflichtungen, die kein gutes Licht auf die Ordnung des landwirthschaftlichen Geschäftsbetriebes der betreffenden Gutsbesitzer wirft — eine Erscheinung, die leider auch sonst häufig zu Tage tritt und eine wesentliche Ursache der schlimmen Lage unseres Großgrundbesitzes bildet.

Weit beunruhigender ist aber die Lage der Bauer-agrarbank. Nach der letztveröffentlichten Bilanz dieser Bank vom 1. Dezember 1890 beträgt das Bankschuldkapital des Landes, welches wegen erfolglosen Ausbotes der Bank zugefallen ist, 5 710 000 Rubel. Da nun in den Aktivis der Bank eine Darlehnschuld von 46 380 000 Rbl. steht, so ist ein Grundbesitz, der über 10 % der gesammten Darlehnschuld umfaßt, in das Eigenthum der Bank übergegangen. Rechnen wir noch hinzu, daß außerdem noch 727 000 Rbl. an solchen Rückständen verzeichnet stehen, die die gewährte letzte Frist überschritten haben, und diese Summe ein Schuldkapital von etws 10 000 000 Rbl. repräsentirt, so zeigt das ein trostloses Bild, das ernste Besorgniß erregt. Die letzten Ursachen dieser traurigen Erscheinung sind einerseits die hohen Kaufpreise, die überall nach Eröffnung einer Abtheilung der Baueragrarbank in den betr. Gouverments sich einstellten und sich jetzt beim Niedergang der Getreidepreise und nach den beiden letzten ungünstigen Ernten besonders fühlbar machen müssen; andererseits und zwar vornehmlich der von mir in dieser Wochenschrift schon näher auseinandergesetzte Umstand, daß die Bauern sogleich nach Erwerbung des Landes die Zinsen und die Amortisationsquote der Bankschuld zu entrichten haben. Da es sich vielfach um unkultivirtes Land handelt, die Kosten der Ueber- und Ansiedelung, wie auch die Urbarmachung die letzten, ohnehin geringen Mittel der Bauern erschöpften, so wirkten diese ersten Zahlungen, die zum Theil von einem Grundbesitz zu leisten waren, welcher noch keinen Ertrag lieferte, geradezu zerrüttend auf die bäuerliche Wirthschaft, von welcher Zerrüttung auch in nachfolgenden guten Jahren sie sich nicht erholen konnten. Endlich sei noch auf den im

Vergleich zu den Schuldnern der Reichsadelsbank sehr hohen Zinsfuß, den die Bauerbank beansprucht, hingewiesen: diese erhebt Prozent 5½ Zinsen, 1 für Verwaltung und Bildung eines Reservefonds und je nach der Zeitdauer des Darlehns 2 (bei 24½ Jahren) resp. 1 (bei 34½ Jahren) Tilgung, zusammen also 8½, resp. 7½, die Reichsadelsbank dagegen nur 4½ Zinsen, ¼ für Verwaltung und Bildung eines Reservefonds und 1 Tilgung (bei 36 Jahren 7 Monaten), resp. ½ (bei 48 Jahren 8 Monaten), also zusammen 5¾, resp. 5¼.

Es haben sich auch im vergangenen Jahre Stimmen erhoben, die für die Schuldner der Baueragrarbank eine Ermäßigung des Zinsfußes wünschen. Im Hinblick auf die prekäre Lage der Baueragrarbank, der so bedeutender Grundbesitz zugefallen, ist weiterhin der ganz zweckentsprechende Vorschlag gemacht, inbetreff der säumigen Schuldner dieser Bank nach den Regeln zu verfahren, die für die Beitreibung von Ablösungszahlungen und Steuern gelten — sowohl im allgemeinen sozial-ökonomischen Interesse, um die Bauern im Besitze der Landstellen zu belassen, als auch im Interesse der Bank, die zur Verwaltung von Grundbesitz ungeeignet ist.

Je komplizirter die Lage der Landwirthschaft sich gestaltet, um so bedeutungsvoller ist die genaue Kenntniß derselben und eine fürsorgende Thätigkeit für diesen bei weitem wichtigsten Zweige unserer Volkswirthschaft. Diese Erkenntniß dringt immer tiefer durch, so daß an maaßgebender Stelle die Errichtung eines Ministeriums für Landwirthschaft in Berathung gezogen ist.

Was nun die Pflege der Landwirthschaft im letzten Jahre anbetrifft, so können wir uns kurz fassen. Die bedeutungsvollste Maaßregel, die sich auf das ganze Reich erstreckt, ist das Gesetz zur Förderung der landwirthschaftlichen Brennereien. In derselben Richtung bewegt sich die für das Moskausche Gebiet wichtige Maaßregel, daß in Moskau Branntweindepots eingerichtet sind, ohne Pfandbestellung und sonstige Ausgaben, da die Bewahrungsgebühr reichlich durch die Ersparnisse an Lekage ersetzt wird. Von allgemeiner Bedeutung sind die Tarifänderungen der Eisenbahnen, die eigentliche Reform des Tarifwesens im Interesse der Landwirthschaft, die so dringend gewünscht wird, ist noch nicht erfolgt. Immerhin ist ein Fortschritt in der Richtung zu registriren, daß zum Bau von Gebäuden für Getreide an Eisenbahnstationen geschritten wird und Maaßregeln zur Verführung von Getreide in geschüttetem Zustand und zur Verminderung der Ausgaben an den Exporthäfen ergriffen sind. Endlich sei noch hervorgehoben, daß das Marienkanalsystem, diese wichtigste Getreideverkehrsader im Innern und von großer Bedeutung für St. Petersburg, über dessen miserabeln Zustand so viel geklagt wird, jetzt einer kardinalen Verbesserung entgegensieht. Es sind zu diesem Zweck 12 500 000 Rbl. bewilligt worden.

Dänemarks Schweinefleisch-Export.

In Nr. 5 einer in Dänemark weit verbreiteten Zeitschrift, der „Ugeskrift for Landmaend" findet sich ein Artikel über die Einfuhr von Schweinen und Schweinefleisch nach Großbritannien im Jahre 1890, der am Schluß in einer statistischen Uebersicht uns zeigt, das Dänemark nicht allein auf dem Gebiete des Meiereiwesens, sondern auch in der Fleischproduktion ganz Hervorragendes leistet und daß den dänischen Landwirthen nicht allein aus der überaus rationell betriebenen Milchwirthschaft, sondern auch aus der mit derselben Hand in Hand gehenden Produktion von Fleisch, reiche Einnahmequellen fließen.

Die erfreuliche Entwicklung, welche das Meiereiwesen, namentlich in letzter Zeit, bei uns genommen hat, läßt erhoffen, daß in richtiger Erkenntniß auch bald der Schweinezucht hier zu Lande mehr Beachtung geschenkt werden wird und wäre es nur zu wünschen, daß die Produktion von Schweinefleisch bald ernstlich in größerem Maaßstabe angestrebt und durch fachgemäße Behandlung für den Export geeignet gemacht werde, welchen die Nähe unserer Gouvernements von den Hafenplätzen noch ganz besonders begünstigt. Bei den englischen Notirungen für Schweinefleisch ist der Export desselben, selbst bei jetzigem Kurse, entschieden lohnend und, wenn die in dieser Hinsicht angestellten Versuche noch nicht den vollen Preis eingebracht haben, so ist dieses wohl nur darauf zurück zu führen, daß bei uns das Zuchtmaterial noch unzulänglich und die Behandlung der Waare als dem englischen Markte nicht genügend angepaßt genannt werden muß.

Da der erwähnte Artikel in der „Ugeskrift for Landmaend" für einige Leser dieses Blattes von Interesse sein dürfte, so lasse ich denselben in der Uebersetzung hier folgen. Derselbe lautet:

Nächst den Zahlen von unserer Butterausfuhr sind es die Zahlen der Ausfuhr von Schweinen und Schweinefleisch, welche wir in der englischen Statistik zuerst verfolgen. Sind doch Butter und Schweinefleisch für Dänemark, was der Wein für Frankreich, die Fische für Norwegen ꝛc.; es sind die beiden Produkte, deren Verkauf uns mehr Geld einbringt, als der Verkauf aller anderen Waaren zusammen, welche wir ausführen.

Unsere Ausfuhr von bacon nach England hat abgenommen, seit die Einfuhr lebender Schweine nach Deutschland wieder frei gegeben ist, und war es in diesem Herbste

sogar der Fall, daß mehrere Schlachtereien die zum Schlachten bestimmten Schweine lebend nach Hamburg und Berlin sandten, weil sich solches vortheilhafter stellte.

Von und über Dänemark ist in diesem Jahre an the United Kingdom za. 109 000 Zwts Schweinefleisch weniger als im Vorjahre gesandt worden, denn es wurden 1890 nur 465 866 Zwts, dagegen 1889 575 304 Zwts verschickt. Auch unsere Ausfuhr von lebenden Schweinen nach England hat sehr abgenommen, denn dieselbe betrug 1889 19 719 Stück, dagegen 1890 nur 1420 Stück; rechnen wir jedes Schwein auf 120 Pfund Fleisch, so macht dieses einen Rückgang von über 2 000 000 Pfund Fleisch.

Die Zahlen für die Ausfuhr nach Deutschland fehlen uns leider; doch, mit den englischen Daten vor Augen, spricht die Wahrscheinlichkeit dafür, daß die Ueberschußproduktion von Schweinen zur Ausfuhr 1890 in unserem Lande kleiner als 1889 gewesen ist.

Daß der große Markt in Deutschland uns wieder offen steht, hat zwar sein Gutes und den Vortheil für uns, daß wir jetzt nicht mehr allein vom englischen Markte abhängig, sondern uns mehrere Märkte erschlossen sind, auf denen wir operiren können. Allein die Wiedereröffnung Deutschlands hat auch ihre Schattenseite, wenn man berücksichtigt, daß in unseren Schlachtereien große Kapitalien fest liegen und zahlreiche Familien in denselben Arbeit und Erwerb finden. Die Thätigkeit unserer Schlachtereien ist jetzt schon sehr eingeschränkt, da die Aufhebung der Grenzsperre eine Unsicherheit in unserer Schweineproduktion zur Folge hatte.

Man war auf dem Wege nur kleinere Schweine zu züchten, doch hegen viele jetzt Zweifel, ob es doch nicht richtiger wäre, wieder große, fette Schweine zu züchten. Der Züchter hat aber keine Garantie dafür, daß der Absatz nach Deutschland, wie er jetzt vorhanden ist, ein bleibender wird und, was sagt der englische Kaufmann zu solchen plötzlichen Schwankungen und zur Abnahme der Zufuhr von dänischem Schweinefleisch? Liegt hier nicht die Gefahr vor, daß er für ein Produkt sein Interesse verliert, welches gerade zu der Zeit zum großen Theile ausbleibt, als es auf dem besten Wege war, seine gute Renommée zu festigen?

Doch dies sind Muthmaaßungen, über deren Richtigkeit der gewandte und tüchtige Kaufmann entscheiden mag.

Was die Zufuhr von Schweinefleisch nach dem United Kindom anbelangt, steht — wie nachfolgende Tabelle über die Einfuhr von bacon nach England in den letzten drei Jahren zeigt — Dänemark an zweiter Stelle.

Der Import an Schweinefleisch nach England betrug:

	Zwts*).		
	1888	1889	1890
Aus d. vereinigten Staaten	1 865 130	2 547 643	2 934 465
„ Dänemark	521 173	575 304	465 866
„ Deutschland	253 016	63 639	1 390
„ anderen Ländern	215 217	311 558	388 849
In Summa:	2 854 536	3 498 144	3 790 570

*) 1 Zwt. = 124 Pfund 5 Solot. russ

Der Import von lebenden Schweinen nach England betrug:

	1888	1889	1890	
Aus Dänemark	16 325	19 719	1 420	Stück.
„ den vereinigten Staaten	—	—	1 086	„
„ Holland	8 173	1 675	362	„
„ anderen Ländern.	11	3 930	1 168	„
In Summa:	24 509	25 324	4 036	Stück.

Riga, im Januar 1891.

Ulrich Schäffer.

Aus den Vereinen.

Livländischer Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes, Generalversammlung in Dorpat, am 16. Januar 1891.

Gegenwärtig: Präsident von Essen, Vize-Präsident v. Sivers, Direktore: G. Rosenpflanzer, v. Grote, Beckmann, v. Zur Mühlen und Mitglieder des Vereins. Der Herr Präsident v. Essen eröffnet die Sitzung mit dem Antrage die Herren: Baron Stackelberg-Cardis, Baron Stackelberg-Kerrafer, v. Wahl-Lustifer und v. Mühlendahl in Dorpat, die sich zur Mitgliedschaft gemeldet, per Akklamation aufzunehmen; nachdem dem Antrage gemäß beschlossen, verliest der Herr Sekretär ein von 26 Gewerbtreibenden Dorpats unterschriebenes Gesuch an den Verein mit der Bitte, bei Gelegenheit der diesjährigen Ausstellung auch eine Gewerbeausstellung abzuhalten. Der Herr Präsident ersucht die Versammlung darüber schlüssig zu werden, ob diesem Ansuchen zu willfahren sei; da der Verein auch die Aufgabe habe den Gewerbfleiß zu fördern, so erscheine ihm das Gesuch der Gewerbtreibenden unserer Stadt nur gerecht, und sei es außerdem üblich gewesen, alle fünf Jahre neben der landwirthschaftlichen eine Gewerbeausstellung abzuhalten, dieser fünfjährige Termin werde in diesem August fällig. Nachdem hierauf der Herr Direktor Beckmann, der sich auch für die Abhaltung einer Gewerbeausstellung ausspricht, hervorgehoben, daß wir jetzt wohl nach Eröffnung der Bahn Dorpat-Riga mit ganz anderen Faktoren bei einer Gewerbeausstellung zu rechnen haben werden als früher, wir daher wohl vor allen Dingen darauf bedacht sein müssen, mehr Raum in den Ausstellungslokalitäten zu schaffen, entspinnt sich eine lebhafte Debatte darüber, ob überhaupt eine Gewerbeausstellung abgehalten werden soll und, wenn das beliebt wird, in welchem Umfang. Einerseits gelangt die Befürchtung durch Herrn v. Stryk zum Ausdruck, daß die Zeit zur Vorbereitung sowohl für die Gewerbtreibenden als auch für das Ausstellungskomité zu kurz sei, es werden größere Umbauten und Neubauten erforderlich sein, andererseits erregt die Frage, was alles, und in welchem Umfang zur Gewerbeausstellung zugelassen werden soll, — eine lebhafte Debatte. Herr v. Oettingen-Jensel ist der Ansicht, daß der Verein die Pflicht habe eine Gewerbeausstellung abzuhalten. Zu den erforderlichen Bauten sei noch Zeit genug; auch die bisherigen Ausstellungen haben

hinlänglich erwiesen, daß die vorhandenen Räume nicht mehr reichen. Es muß so wie so gebaut werden. Dorpats Lage eigne sich nun besonders gut zu Ausstellungen, wie die Erfahrung gezeigt, und müsse das benutzt werden, um auch den Städten Livlands die Möglichkeit zu gewähren hier mit ihrem Gewerbe zu konkurriren. Daß Dinge, die nicht auf die Gewerbeausstellung gehören, von derselben fern gehalten werden, sei Sache des Ausstellungskomités, und werde dasselbe wohl auch in diesem Falle den richtigen Weg finden, um dem in dieser Richtung Befürchteten entgegenzutreten. Auf Antrag des Herrn von Oettingen-Jensel wird beschlossen: Im Jahre 1891 neben der landwirthschaftlichen Ausstellung eine Gewerbeausstellung abzuhalten mit der Hinzuziehung aller Städte; es konkurriren aber um die Preise nur die livländischen Städte und das Gewerbe des flachen Landes in Livland.

Auf Antrag des Herrn v. Klot-Immofer wird ferner beschlossen eine 3-gliedrige Kommission zu wählen, die die Aufgabe hat mit Hinzuziehung des Herrn Direktors Beckmann als Immobilien-Verwalter und des Herrn Architekten Guleke einen Plan und Kostenanschlag zu entwerfen für den Bau der zur Gewerbeausstellung noch erforderlichen Baulichkeiten und zur Aufstellung von Prinzipien, nach welchen die Aufnahme der Gewerbeausstellungsobjekte stattzufinden hat.

Auf Antrag des Herrn Direktor Beckmann ward dieser Kommission noch zur Aufgabe gemacht einen Plan zur Anlage einer Restauration auf dem Ausstellungsplatz auszuarbeiten. Durch Akklamation wurden hierauf in diese Kommission gewählt die Herren v. Essen, v. Grote und v. Akermann.

Der Herr Präsident von Essen machte die Versammlung darauf aufmerksam, daß in diesem Frühjahr in Petersburg eine allgemeine russische Pferdeausstellung stattfindet und daß der Verein vom Ausstellungskomité das Programm dieser Ausstellung zur Vertheilung unter den Mitgliedern zugesandt erhalten hat. Alljährlich, führt der Herr Präsident weiter aus, finden von Seiten der Reichsgestütverwaltung auf unseren August-Ausstellungen Prämienvertheilungen statt und wäre es nun wohl angezeigt, namentlich, falls das Landesgestüt Torgel sich nicht betheiligen sollte, von Seiten des Vereins dafür Sorge zu tragen, daß auf dieser von der Reichsgestütsverwaltung ins Leben gerufenen Ausstellung auch die livländische Pferdezucht Vertretung finde. Es wurde hierauf beschlossen den Herrn Präsidenten zu bitten, für Rechnung des Vereins 4 Pferde livländischer Zucht anzukaufen und auf der Petersburger Pferdeausstellung bringen zu lassen.

Der Herr Präsident theilt ferner der Versammlung mit, daß die von der vorigen Generalversammlung behufs Subvention des Unternehmens Butter in Blechbüchsen zum weiteren Versandt luftdicht zu verpacken, bewilligten 300 Rbl. nicht erforderlich gewesen, da die nöthigen Mittel anderweitig beschafft sind. Der erste Transport solcher präservirter Butter soll demnächst nach China abgehen. Herr v. Essen legt der Versammlung einige Blechbüchsen mit Butter vor und fand allgemein ihre saubere Herrichtung Anerkennung.

Da Fräulein Baranius die Kosten für einen Webereikursus auf wenigstens 825 Rbl. angegeben hat, der Verein sich aber nicht in der Lage sieht, einen so großen Betrag für diesen Zweck herzugeben, wird beschlossen, von der Abhaltung eines solchen Kursus Abstand zu nehmen.

Auf Antrag des Herrn v. Klot wird beschlossen, zur Auktion auf den nächsten Ausstellungen die amerikanische Mähmaschine „Massey-Toronto-Binder" anzukaufen, falls Informationen, die Herr v. Klot freundlichst auszuführen übernimmt, das bewahrheiten, was landwirthschaftliche Zeitungen über die außerordentliche Leistung derselben gebracht. Der Mäher soll, wenn verschrieben, mit Genehmigung des Herrn v. Sivers, vor der Ausstellung in Alt-Kusthof arbeiten, damit ein Urtheil über die Leistung desselben gewonnen werden kann.

Ebenso wird auf Antrag des Herrn v. Oettingen-Jensel beschlossen, einen neuen Kartoffelheber, der sich sehr bewährt haben soll, und der im vorigen Jahre in Kijew zur Ausstellung gelangte, anzukaufen und zur Auktion zu bringen. Herr v. Oettingen übernimmt freundlichst die Verschreibung desselben.

Auf Antrag des Herrn Direktor Beckmann wird beschlossen, auch in diesem Jahre mit der Umdeckung der Schuppen auf dem Ausstellungsplatz mit Ilmazahlschen Dachziegeln fortzufahren, und zwar sollen 14 000 Stück verdeckt werden können.

Da es doch sehr wünschenswerth sein würde, die Resultate der Torgelschen Landespferdezucht auch weiteren Kreisen von Livland vor Augen zu führen und hiesigen Pferdezüchtern Gelegenheit zum Ankauf der jährlich zum Verkauf kommenden Pferde aus dieser Zucht zu bieten, beschließt die Versammlung auf Antrag des Hrn v. Zur Mühlen-Gr.-Kongota, die Torgelsche Gestütverwaltung zu ersuchen, die in diesem Jahre zum Verkauf kommenden Pferde zur August-Ausstellung zu schicken und sie bei Gelegenheit derselben meistbietend zu verkaufen.

Es wird hierauf zu den Wahlen des Direktoriums geschritten. Gewählt werden einstimmig zum Präsidenten Herr von Essen, pr. Akklamation zum Vize-Präsidenten Herr v. Sivers-Alt-Kusthof, zu Direktoren die Herren v. Grote-Kawershof, Beckmann, v. Zur Mühlen-Gr.-Kongota, von Oettingen-Luhdenhof, zum Sekretären Herr von Akerman-Gothensee.

In das Ausstellungskomité werden gewählt: zum Präsidenten: Herr v. Grote, zu Gliedern: die Herren v. Samson-Urbs, v. Cassart-Löwikül, v. Zur-Mühlen-Groß-Congota, Post-Jama und Baron Ungern-Sternberg-Schloß Fellin.

Auf Antrag des Herrn Präsidenten v. Essen bezeugt die Versammlung dem bisherigen Herrn Direktor G. Rosenpflanzer, der erklärt hatte eine Wiederwahl zum Direktor nicht mehr annehmen zu können, durch Aufstehen von ihren Sitzen den Dank des Vereins für seine längjährige Thätigkeit im Interesse des Vereins.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Die livländische ökonomische Sozietät hat, durch die Munifizenz ihres Vizepräsidenten, des Herrn von Grote-Kawershof dazu instand gesetzt, 200 Rubel dem Dorparter Veterinär-Institute zur Verfügung gestellt um die Untersuchungen zu fördern, welche Magister W. Gutmann mit der Koch'schen Lymphe zur Diagnostizirung der Rindertuberkulose anstellt.

— Baron Drachenfels-Arischhof berichtet der „land- und forstw. Zeitung", daß für die dem Fürsten Paul Lieven gehörende Mesothensche Shorthornheerde im Herbste vor. J. 2 Zuchtstiere derselben Rasse aus England zum Preise von 750 Pfund Sterling pro Stück importirt seien. Die Mastfähigkeit der Thiere Mesothenscher Zucht sei unzweifelhaft und durch Bevorzugung solcher Thiere, die zur Milchergiebigkeit neigen, sei der Milchertrag bei entsprechender Fütterung auf 1300 Stof gesteigert.

— Russische Sonnenblumenkuchen sollen, wie einem Prospekt der Firma Herm. Koelling in Königsberg zu zu entnehmen, in bedeutenden Quantitäten über Libau nach Dänemark verschifft werden (mehr als 1 000 000 Zentner jährlich); je mehr und mehr macht sich dieses Futtermittel auch in Ost-Deutschland beliebt. Die genannte Firma hat sich eine spezielle Mühleneinrichtung zum Mahlen von Sonnenblumenkuchen eingerichtet, weil das Zerkleinern der dickeren steinharten Kuchen, welche gehaltreicher als die gleichfalls an den Markt kommenden dünneren sein sollen, mit den gewöhnlichen Wirthschaftsmaschinen unmöglich sei. Sie offerirt eine Extraqualität aus enthülsten Körnern, für welche sie einen Gehalt von 56—60 Prozent Protein und Fett garantirt, nachdem die letzte Analyse ergeben hatte: 44.64 % Protein, 14.01 % Fett und 29.942 % stickstofffreie Extraktstoffe (Kohlehydrate). Dieser Nährstoffgehalt kommt somit dem der Erdnußkuchen gleich, während der Preis jener (in Königsberg) sich um 2—2½ M. niedriger stellt als derjenige dieser.

— Unter den verschiedenen Einrichtungen, welche durch landwirthschaftliche Vereine in Deutschland getroffen sind, um den Landwirth vor Uebervortheilung im Saatenhandel zu schützen, zeichnet sich diejenige des baltischen Zentral-Vereins in Greifswald durch Einfachheit und relativ leichtere Durchführbarkeit aus*). Die mit Saatgut handelnden Firmen, welche sich der Kontrolstation zu Eldena unterstellt haben — ihre Namen werden zu Zeiten vom Vereine in öffentlichen Blättern bekannt gegeben —, sind verpflichtet die von ihnen gekauften landw. Saatwaaren auf Reinheit und Keimfähigkeit durch die Kontrolstation untersuchen zu lassen und das Resultat dieser Untersuchungen ihren Abnehmern beim Abschluß des Handels auf Verlangen mitzutheilen. Sie sind ferner verpflichtet den von der Kontrolstation gefundenen Prozentsatz des Gebrauchswerthes, desgleichen Kleeseidefreiheit, namentlich der Rothklee- und Luzernesaat, zu garantiren. Ergiebt die Nachuntersuchung der Kontrolstation ein Defizit gegen den garantirten Gebrauchswerth, so ist dieses Defizit, falls dasselbe 5 Prozent übersteigt, baar zu ersetzen, oder die Waare zurückzunehmen; desgleichen muß als kleeseidefrei garantirte Saat, wenn die Nachuntersuchung Kleeseide nachweist, zurückgenommen werden. Die zurückgenommenen Saaten hat der Händler binnen 8 Tagen durch der Garantie entsprechende zu ersetzen. Behufs der Nachuntersuchung sind Durchschnittsproben bei der Absendung auf dem Lager des Lieferanten zu entnehmen, von den zum Versandt fertigen Waaren, auf Verlangen des Käufers durch einen Beamten des baltischen Zentralvereins, und mit den Siegeln des Käufers und des Verkäufers zu versehen. Reklamationen des Käufers sind beim Kauf vor dem 15. März innerhalb der nächsten 21 Tage, beim Kauf nach dem 15. März innerhalb der nächsten 14 Tage nach Absendung der Sämereien zulässig. Ist die Saatwaare verwendet, so erlischt damit der Ersatzanspruch des Käufers. Die zu ordnungsmäßiger Untersuchung einzusendende Saatmenge beträgt für kleinere Samen: Gräser, Weißklee 50 g, für größere: Rothklee 125 g, für große: Zerealien, Leguminosen 250 g. Gegenwärtig unterstehen dieser Kontrole 21 Firmen, welche in Stettin, Stralsund, Greifswald, Anklam u. s. w. z. Theil aber ferner ab liegen. Die Saatkontrole besteht in dieser Form dort bereits seit einer Reihe von Jahren, sie hat sich gut bewährt.

*) Cf. Landw. Vereinsschrift des balt. Zentralvereins 1891 Nr. 3.

Marktbericht.

Reval, den 29. Januar (10. Febr.) 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	77—78	78	78
Landgerste, 103 ℔ holl.	75	75	75
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	74	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	67	—	—
do. ohne do.	63	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	80—85	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	93	93	93
Leinsaat 90 %	—	—	—
Futterbsen nach Güte	70—75	—	—

Tendenz schwankend.

St. Petersburg, den 25. Jan. (6 Febr.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Unverändert.

Reval, den 24. Jan. (5. Febr.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko, estländischer gedarrter 118 pfd. 77 Kop. pr. Pud, flau. — Hafer, loko estländischer 63 Kop. pr. Pud, flau. — Gerste, loko estländische gedarrte 103 pfd. 75 Kop. pr. Pud, flau.

Riga, den 25. Jan. (6. Febr.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 91—98½, kurländischer rother 85 Kop. pr. Pud, fest. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 76—77 Kop. pr. Pud, still. — Hafer, loko, ungedarrter 65—72 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 67—68 Kop. pr. Pud, still. — Gerste, loko, ungedarrte 6-zeil. russ. 110 bis 114 pfd. 70—77, gedarrte livländische 100 pfd. 70—72, Futter- 63 Kop. pr. Pud, still.

Libau, den 25. Jan. (6. Febr.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 79—79½ Kop. pr. Pud, flau. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 71—74, Kurster 67 bis 68, Kursk-Charkower 66—68, Romnyer und Kijewer 67—68, Orel-Jeletz Livnyer 66—67, Zarizyner 66—67, schwarzer 65—67, alles Kop pr. Pud, fester. — Gerste, nach Probe, loko, rohgedroschene hohe 72—73 Kop. pr. Pud, Futter-, 63—64 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 65—66 Kop. pr. Pud, flau.

Dorpat, den 30. Jan. (11. Febr.) 1891. Georg Riik.

Roggen. 118—120 ℔ h. = 70 Kop. pro Pud.
Gerste 107—110 „ „ = 71—74 „ „ „

Gerste	102—103 ℔ h.	= 66—67 Kop. pro Pud
Sommerweizen	128—130 „ „	= 75 „ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	= 80—85 „ „ „
Hafer	75 „ „	= 375 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,.		= 750 Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		= 600 K. p. Tscht.
Salz .		= 32 K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 35 K. p. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		= 75 K. pr. Pud.
„		67 K. p. Pud waggonweise.

Riga, den 28. Januar (9. Febr.) 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 36·00 Kop., II. Klasse 34·25 Kop. — II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40, 42, 45 Kop., in Fässern verkauft 30—35 Kop. -- Bericht vom englischen Markt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—106 sh. — Finnländische 90—106 sh. — Holsteinische 110—112 sh. — Dänische 112—116 sh.

Newkastle, den 2. (22.) Februar 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 116—118 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 110 bis 114 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 96—106 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—106 s. pr. Zwt. Der Markt war sehr flau und wurden selbst feine Marken für den Preis von 108 s. pr. Zwt. abgegeben. Die Preise sind für nominell anzusehen. Zufuhr in dieser Woche 12 583 Fässer Butter.

Hamburg, den 25. Jan. (6. Feb.) 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen. Tendenz: „flau"

Im Gegensatz zur vorigen Woche fand feine Butter in der gegenwärtigen guten Frage, namentlich wurde Butter zu 107—108 M. gesucht und sind die Zufuhren als geräumt zu betrachten. Notirungen blieben unverändert wie vorigen Freitag. Das Platzgeschäft ist still und nicht besser, fremde Butter ohne Handel und nominell.

In Auktion wurden 60/3 Tonnen ostholsteinische Hofbutter zu einem Bruttodurchschnittspreis von 111½ M. verkauft, brachten also abzüglich aller Kosten den Produzenten zirka 106 M. 3/3 Tonnen blieben unverkauft.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 20. bis 27. Januar (1. bis 8. Februar) 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	K.	pro Haupt: höchste R.	K.	pro Pud: niedrigste R.	K.	pro Pud: höchste R.	K.
Großvieh												
Tscherkasker .	2223	1923	174581	—	72	—	110	—	4	20	4	90
Livländisches	20	20	2000	—	—	—	100	—	—	—	4	70
Russisches	125	124	5264	—	15	—	90	—	2	30	4	—
Kleinvieh												
Kälber .	1731	1282	19230	—	3	—	30	—	4	60	8	80
Hammel	115	115	1092	—	6	—	12	—	3	50	6	50
Schweine	587	587	8375	—	10	—	25	—	4	60	6	—
Ferkel	149	149	253	—	1	—	2	—	—	—	—	—

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Empfang von Mastschweinen

für die Fleischwaarenfabrik Taps finden vorläufig an folgenden Tagen statt:

Walk	am 14. Januar	18. Februar
Dorpat	„ 21. „	5. „
Laisholm	„ 28. „	11. „
Reval	„ 28. „	25. „

Anmeldungen werden 8 Tage vor dem Empfang erbeten. Nähere Auskünfte erheilen

die Fleischwaarenfabrik Taps, станція Тапсъ. & Daniel Callisen. Gildenstraße Nr. 3 Dorpat.

Ein junger

Landwirth,

welcher 4 Jahre einer größeren Wirthschaft, mit Brennereibetrieb und Viehwirthschaft, mit Erfolg vorgestanden und sich eben in ungekündigter Stellung befindet, sucht, zur Erlangung größerer Selbständigkeit, zu St. Georgi 1891 Anstellung. Gefl. Off. unter G. + a. an die Redaktion dieser Zeitung erbeten.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann
Reval.

Einen Schäfer

der 13 Jahre hier gedient, empfiehlt die **Mäxhofsche Gutsverwaltung**. (Adresse: per Dorpat).

Stallmist oder Kunstdünger?

Eine Abhandlung von **Dr. Max Maercker**, Professor am landwirthsch. Institut in Halle a. S., versendet die Verlagshandlung von Paul Parey in Berlin SW., 10 Hedemannstraße **gratis und franko.**

Gutkeimende

Wicken-Saat

ist auf dem Gute Alt-Anzen zu haben.

Näheres durch die Gutsverwaltung.

1 Viehpfleger und 1 Wagger.

Ein tüchtiger Viehpfleger, Ausländer, aber schon mehrere Jahre in Kurland in Dienst, und ein Wagger, beide verheirathet und im Besitz sehr guter Zeugnisse, suchen Georgi d. J. Anstellung. Nähere Ausk. im Kompt. d. Livländ. Konsum-Geschäfts in Riga, Wallstr. Nr. 2, von 10—12 Uhr.

Ein 2-jähriger zur Zucht gebrauchsfähiger Angler Stier und 1-jährige Kuh-Kälber werden verkauft in

Schloß Randen
Эльва П. Р. ж. д.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.



Alte Jahrgänge
d. balt. Wochenschrift
können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren
der Fabrik Garrett Smith & Ko.
Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Aufträge
auf Original Angler Vollblut Zuchtvieh

für den Zuchtvieh-Importeur, Herrn **H. Lynge,** Holstein nimmt zur Frühjahrs- resp. Sommer-Lieferung entgegen

der Vertreter: **Ulrich Schäffer**
Riga, Theaterboulevard Nr. 14.

Gebrüder Bergmann
Moskau
Schmiedebrücke, Haus Junker

Kommissionäre der landwirthschaftlichen Gesellschaft in Minsk offeriren zur bevorstehenden Aussaat:

	R.	K.
Rothklee (Trifolium prat) hohe Sorte	7	—
do gewöhnlicher	6	—
Schwed. Klee (Trifol. hybridum)	11	50
Luzerne (Medicago sativa)	9	—
Esparsette (Onobrychis sativa)	2	50
Wicken (Vicia sativa)	1	20
Timotheesaat (Phleum prat.) I Sorte	4	25
do. „ „ II „	4	—
Bromus inermis	4	25

per Pud inclus. Verpackung franko Station „Moskau" Bei Bestellungen ist 1/3 des Preises einzusenden.

Alle Saaten sind gut gereinigt und auf ihre Keimfähigkeit geprüft.

Muster auf Verlangen gratis!

Johann Daugull in Dorpat

empfiehlt **frisch geernteten reinen Samen** der hiesigen

Kiefer, P sylvestris, à ℔ 1 Rbl.

und der hiesigen

Fichte oder Rothtanne, P Abies rubra (P Picea) à ℔ 70 Kop.;

frische **Grassamen**

für **Wiesen** und vorzügliche Mischung für ausdauernden schönen **Gartenrasen;**

Futterburkanen,

echte weiße grünköpfige Riesen-, à Pfd. 40 Kop., **Turnips-** und **Runkelrüben-, Kuhkohl-, Futterkohlrüben-, Bienenpflanzen-**Samen, **rothe, weiße u. schwedische Kleesaat,**

Champignonbrut,

englische und **französische** nebst Gebrauchsanweisung.

Gesucht wird ein kautionsfähiger tüchtiger

Milchpächter

für eine **Dampfmeierei** mit 2 Zentrifugen. Nähere Auskunft ertheilt die Gutverwaltung von Alexandershof bei Werro, Kirchspiel Pölwe.

Sitzung
der gemeinnütz. und landwirthschaftl. Gesellschaft für Süd-Livland
in **Wolmar** (Musse)
Montag, d. 11. Febr. c. 12 Uhr Mittags.

Tagesordnung:

1. Aufnahme neuer Mitglieder.
2. Torfstreu, ihre Herstellung und Anwenduug.
3. Wäre die Abhaltung eines alljährlich wiederkehrenden Zuchtviehmarktes, verbunden mit einer Ausstellung, in Wolmar und Wenden durchführbar?
4. Ist die Halbkörnerwirthschaft bei der jetzigen Lage der Landwirthschaft gegen die reine Knechtswirthschaft gerechtfertigt?
5. Liegen Erfolge mit der Blunt'schen Grünfutterpresse in diesem Jahre vor?

Interessenten werden gebeten zahlreich zu erscheinen.

Der Vorstand.

Transport- & Lagerfastagen

wie alle **Böttcher-Arbeiten** liefert billigst unter Garantie der Dauerhaftigkeit und Güte mit Zustellung an nächste Bahnstation

Böttchermeister **A. Koch,**
in **Reval.**

Ein

Meier

findet sofort Anstellung auf dem Gute **Fähna** bei Reval.

Milchpacht.

Zu St. Georgi sucht ein kautionsfähiger Schweizer eine Milchpacht nicht unter 100000 Stof Jahresertrag bez. Käserei. Gef. Offerten empfängt Hr. D. Callisen, Gildenstraße Nr. 3 Dorpat.

Ein praktischer, des Russischen mächtiger,

Landwirth,

sucht von Georgt 1891 anderweitige Stellung als Wirthschaftsgehilfe. Offerten erbeten: Управляющему имѣніемъ Сѣнно, чр. ст. Любча, Минской Губерніи.

Inhalt: An unsere Waldbesitzer und Forstmänner, von M. v. Sivers. — Zur Pflege der Landwirthschaft im Jahre 1890, von Dr. Joh. v. Keußler, (Schluß). — Dänemarks Schweinefleisch-Export, von Ulrich Schäffer. — Aus den Vereinen: Livländischer Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 31 января 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Referat über das System Schultz-Lupitz.

Vorgetragen von A. von Oettingen-Ludenhof in der öff. Sitzung der ökonomischen Sozietät zu Dorpat am 14. Januar 1891.

Meine Herren! Obgleich ich befürchten muß, der Mehrzahl von Ihnen nur allzu Bekanntes vorzutragen, so habe ich die an mich ergangene Aufforderung, ein Referat über das System Schultz-Lupitz zu übernehmen, im Hinblick darauf, daß doch vielleicht manche unter Ihnen bisher noch nicht Gelegenheit oder Muße gefunden haben, sich mit dieser interessanten Frage zu beschäftigen, nicht zurückweisen wollen.

Bekanntlich war es Liebig, welcher zuerst den Landwirthen den vollen Ersatz der durch die Ernte dem Acker entnommenen hauptsächlichsten Pflanzennährstoffe, der Kernnährstoffe, dringend an's Herz legte. Und zwar trat Liebig für die Pflicht des vollen Ersatzes namentlich von Kalk, Kali und Phosphorsäure ein, während für den Ersatz von Kohlensäure und Stickstoff der Mensch nicht zu sorgen brauche, weil die Pflanze sich diese Stoffe aus der sie umgebenden großen Vorrathskammer, der atmosphärischen Luft, selbst zu beschaffen imstande sei.

Dieser Grundsatz, so unangreifbar inbetreff des Ersatzes der entnommenen Mineralstoffe und der Kohlensäure, traf doch für den Stickstoff in der Praxis durchaus nicht zu, denn weder Halm- noch Hackfrucht konnten auf die Dauer ohne Zufuhr von Stickstoff gedeihen, eben weil sie nicht die Fähigkeit hatten, den Stickstoff der atmosphärischen Luft zu assimiliren.

Dennoch ist in neuerer Zeit die Theorie Liebig's wieder zu Ehren gekommen und zwar durch die Beobachtungen und Erfahrungen des Gutsbesitzers Schultz auf Lupitz in der Altmark.

Schultz beobachtete nämlich, daß eine Kali- und Phosphorsäuredüngung eine vorzügliche Wirkung auf Halmgetreide nach den Vorfrüchten Lupinen, Klee, Erbsen und Wicken ausübten, während solches nicht der Fall war, wenn eine Halmfrucht oder Kartoffeln vorangegangen waren, und zog daraus den Schluß, daß durch Leguminosenkultur der Boden bereichert werde und zwar bereichert durch den Stickstoff, welchen die Leguminosen der atmosphärischen Luft zu entnehmen und dem Boden einzuverleiben vermögen.

Schultz theilte nun die Pflanzen ein in „Stickstoffsammler" d. h. solche, welche imstande sind, ihren Bedarf an Stickstoff aus der atmosphärischen Luft zu decken und einer Stickstoffdüngung nicht bedürfen, und in „Stickstoffzehrer", d. h. Pflanzen, welche nicht die Fähigkeit haben, den Stickstoff der atmosphärischen Luft aufzunehmen, sondern ihren gesammten Stickstoffbedarf dem Boden, bezw. der Düngung entnehmen müssen. Zu den ersteren gehören die Leguminosen (Hülsenfrüchte und Kleearten), zu den letzteren die Halmgewächse, Hackfrüchte u. a.

Auf diese interessante Entdeckung baute nun Schultz in seinem Sandgute Lupitz sein neues Wirthschaftssystem, welches in der ganzen landwirthschaftlichen Welt Aufsehen erregte und von eminenter volkswirthschaftlicher Bedeutung ist.

Das Lupitzer System erstrebt eigentlich nichts anderes, als eine rationelle Oekonomie des Stickstoffs, dieses, wie Schultz sich ausdrückt, „gewaltigen Motors im Werden, Wachsen und Schaffen der Natur. Ihn zu fassen, zu beherrschen, das ist die Aufgabe, ihn zu Rathe zu halten, darin liegt die Oekonomie; seine Quelle, welche unerschöpflich fließt, sich dienstbar zu machen, das ist es, was Vermögen schafft"

Es kommt also vor allem auf eine billige Beschaffung des Stickstoffs an und diese erreicht Schultz-Lupitz durch ausgedehnte Leguminosenkultur und reichliche Anwendung von Phos-

phorsäure-, namentlich aber kalihaltigen Düngemitteln.

„Das Kaïnit ist bei der Leguminosenkultur das Hauptmittel, um den Stickstoff, diesen vagabondirenden Luftstoff und großen Lebensträger, festzuhalten und für das Pflanzenwachsthum nutzbar zu machen und zwar in dreifacher Beziehung: als direktes Düngemittel zu den Stickstoffsammlern, den Hebeln, als Mittel zum Einfangen und als Mittel zur Ausnutzung des Stickstoffs."

Vorbedingung ist eine starke Kalkzufuhr durch Mergelung, denn der Kalkreichthum erscheint nach Schultz zur gesunden Verdauungsthätigkeit eines Bodens unentbehrlich.

Die Leguminosen werden also zum Zweck der Ansammlung des atmosphärischen Stickstoffs im Ackerboden kultivirt. Nun kommt es darauf an, sie stickstoffhungrig zu machen, um möglichst viel Stickstoff für die nachfolgende Halmfrucht aufzuspeichern. Dieser Zustand des Stickstoffhungers wird erreicht durch eine reichliche Darbietung von Kali, welches die Leguminosen zu üppigem Wachsthum veranlaßt und sie durch ihre kräftige Entwickelung in die Lage setzt, ja zwingt, große Mengen von Stickstoff der atmosphärischen Luft zu entnehmen, welchen sie in ihren Früchten, Blättern, Stengeln, namentlich aber auch Stoppel- und Wurzelrückständen aufspeichern (100, 200 bis 300 kg N per ha).

Schultz giebt dem gemergelten Acker zu Lupinen 3 Zentner (11 Pud pro Lofstelle) Kaïnit pro Morgen und nennt diese Düngung die „Potenz", weil er es durch dieselbe nicht allein vermag, die Ernte an Leguminosen bedeutend zu steigern, sondern auch die Ansammlung von organischem Stickstoff im Boden und dadurch das Ernteresultat der folgenden Nachfrucht wesentlich zu vermehren. Die Nachwirkung dieser Potenz, welche in der Ernte der Nachfrucht in Erscheinung tritt, nennt er die „Nachpotenz" Bei genügendem Regenfall, welcher überhaupt eine Hauptbedingung für das ganze System ist, macht sich die Kaïnitdüngung durch die starke Leguminosenernte voll bezahlt und der angesammelte Stickstoff, den man andernfalls zu hohen Preisen in den käuflichen Stickstoff-Düngemitteln (Guano, Chilisalpeter, schwefels. Ammoniak ꝛc.) für das Halmgetreide anzuschaffen genöthigt ist, ist kostenlos im Boden aufgespeichert und zur Verwerthung in der Nachfrucht gewonnen worden.

Um nun auch die „Nachpotenz" möglichst zu steigern, d. h. den im Boden gesammelten, jedoch unbeständigen und auf längere Zeit hinaus schwer festzuhaltenden Stickstoff bei der Halmfrucht gleich zu voller Ausnutzung zu bringen, ist es erforderlich, die Nachfrucht wiederum reichlich mit Kali und Phosphorsäure zu versehen, damit dieselbe bei dem ihr zur Disposition gestellten Stickstoff an den anderen Nährstoffen keinen Mangel leide und im Stande sei, den Vorrath an Stickstoff voll zu verwerthen. Denn nach dem von Liebig aufgestellten Gesetze steht der Ertrag eines Feldes im Verhältniß zu demjenigen Nährstoffe, welcher im Boden in kleinster Menge vorhanden ist. Der große Stickstoffvorrath würde daher nicht zur Geltung kommen, wenn man die Rationen an Kali oder Phosphorsäure knapp bemessen würde. Schultz giebt der Nachfrucht daher 3 Ztr. Kaïnit und 20 ℔ Phosphorsäure per Morgen (11 Pud Kaïnit und 5 Pud $^{12}/_{13}$% Superphosphat pr. Lofst.) und nennt diese Düngung L. D. = Liebig'sche Düngung „zu Ehren des Meisters, welcher uns Landwirthen das Licht der Wissenschaft anzündete"

Durch diesen glücklichen Gedanken und die zweckentsprechende Wechselwirkung durch die Fruchtfolge ist es Schultz gelungen, nicht allein seinem trockenen und nährstoffarmen märkischen Sande verhältnißmäßig hohe Ernten zu entnehmen, sondern auch den Zentner Getreide um 2 Mark billiger zu produziren und den Reinertrag pro Morgen von 0 auf 18 Mark zu heben. —

Nach der von Schultz-Lupitz auf praktischem Wege gemachten Entdeckung begann die Wissenschaft sich mit der theoretischen Erforschung der Thatsache zu beschäftigen. Es sind namentlich die interessanten Entdeckungen Hellriegel's, welche die Richtigkeit der Schultz'schen Theorie bestätigen und die Aufnahme und Aneignung des atmosphärischen Stickstoffs durch die Hülfe niederer Organismen erklären. Soviel mir bekannt, ist man sich jedoch über die Art der Thätigkeit dieser Mikrokokken noch nicht im Klaren.

Auch die zur Prüfung des System's Schultz-Lupitz von Paul Wagner in Darmstadt angestellten wissenschaftlichen Versuche bestätigen in jeder Beziehung die Schultz'schen Beobachtungen.

Ich will hier nicht unerwähnt lassen, daß Wagner in seiner, diese Versuche darstellenden Schrift „zur Kaliphosphatdüngung nach Schultz-Lupitz"*) auf den merkwürdigen Gegensatz aufmerksam macht, der zwischen dem „Nährstoffbedürfniß" einer Kulturpflanze und dem

*) Darmstadt 1889.

„Düngebedürfniß" derselben besteht. Das Nährstoffbedürfniß ergiebt sich aus der Menge eines Nährstoffes, deren eine Pflanze bedarf, um sich normal entwickeln zu können, das Düngebedürfniß hingegen besteht in dem Anspruch einer Pflanze an einen gewissen Vorrath von leichtlöslichen Nährstoffen im Boden. Einem relativ hohen Bedürfniß nach einem Nährstoff steht gewöhnlich auch die Fähigkeit der Pflanze zur Seite, sich denselben unter ungünstigen Verhältnissen zu verschaffen. So ist es, wie wir gesehen haben, bei den Leguminosen mit dem Stickstoff. Es wäre eitel Verschwendung, die Leguminosen mit einer Stickstoffdüngung zu versehen.

Ebenso steht es mit der Kaliernährung der Pflanzen. Die Behauptung Schultz-Lupitz', die Halmgewächse verlangten eine Kalidüngung, war als durchaus unrationell angegriffen worden, weil die Halmgewächse keine „Kalipflanzen" seien, d. h. kein großes Nährstoffbedürfniß nach Kali haben. Wagner weist nun nach, daß die Halmgewächse trotzdem — oder vielleicht gerade darum — ein sehr starkes Düngebedürfniß nach Kali haben, d. h. sie sind eben so ungeschickt in der Beschaffung dieses für ihr Gedeihen immerhin nothwendigen Nährstoffes, daß man ihnen das Kali in großer Portion darbieten muß, damit sie ihn während des Wachstums nicht zu suchen brauchen, sondern stets vorräthig, für die Aufnahme zur Hand finden. Ganz besonders groß sei das Düngebedürfniß für leichtlösliches Kali bei der G-erste, während die Erbse z. B. auch ohne Kalidüngung es zu einer normalen Entwickelung bringt, ebenso die Kartoffel, ein starker Kalifresser, der aber gleichwohl im Stande ist, sich auch das gebundene Kali des Bodens dienstbar zu machen und anzueignen.

Ich setze hier die von Weiske ermittelten Daten über die Menge des von verschiedenen Kulturpflanzen in ihren Stoppel- und Wurzelrückständen gelieferten Stickstoffs her. Bei den Getreidearten betrug die Menge an Stickstoff im Mittel pro ha – 40 kg; bei Erbsen 70, Lupinen 72, Esparsette 142, Luzerne 157, Rothklee 220 kg! Man bemerke nicht allein den großen Unterschied der Stickstoffansammlung zwischen Getreidearten und Leguminosen, sondern auch, wie innerhalb der Leguminosen die ausdauernden Arten derselben, die Kleearten, den kurzlebigen überlegen sind.

Ich kann leider auf die interessanten Details der Schultz'schen Schrift, namentlich auf die Berechnung der durch Leguminosenbau angesammelten Stickstoffmenge im Boden, auf die Kosten der Stickstoffbeschaffung im Wege der Leguminosenkultur vergleichsweise mit dem käuflich zu erwerbenden Stickstoff — ich schalte hier ein, daß Schultz-Lupitz die Leguminosen sowohl als Futter, wie auch zur Gründüngung und Samengewinnung anbaut —, auf die Methoden der Konservirung des Stickstoffs im Stallmist durch Kainit, welchen Schultz dem Gyps entschieden vorzieht, auf die der Stickstofffangtheorie und deren wissenschaftlicher Begründung folgende enorme Steigerung des Kainitkonsums in Deutschland, auf die verschiedenen Methoden der Gründüngung, u. s. w. nicht näher eingehen und verweise auf die Schrift selbst: „Die Kalidüngung auf leichtem Boden" Berlin. Paul Parey. 4. Aufl. 1890. Man wird sie nicht ohne reiche Belehrung aus der Hand legen.

Zum Schluß erlaube ich mir noch, Ihnen zu referiren, daß am 3. Juni 1890 der Provinzialverein des Fürstenthums Lüneburg einen Besuch in Lupitz abstattete, um die berühmte Wirthschaft zu besichtigen. Es liegen mehrere Berichte über diesen Besuch in den landwirthschaftlichen Fachblättern Deutschlands vor, denen ich Folgendes von Interesse entnehme. Zunächst fanden die Herren Besucher, zu ihrer Verwunderung, wenn sie einen großen Theil des Lupitzer Ackers unter Leguminosen stehend erwartet hatten, daß von den 900 Morgen Ackerfläche sich befanden: 400 unter Roggen, 300 unter Kartoffeln und 200 unter Sommerkorn (Hafer, Sommerroggen, Gerste) und Erbsen, Klee und Lupinen.

Man denke sich dann die Enttäuschung der in diese neueste Wendung der Dinge noch nicht Eingeweihten, als sie aus Schultz Munde vernahmen, daß er große Massen Chilisalpeter zur Stickstoffdüngung ankaufe, ja verhältnißmäßig einer der größten Chilikonsumenten Deutschlands sei. Wo blieb da die berühmte Stickstofffangtheorie, die vielgepriesene „Oekonomie" des Stickstoffs, das ganze epochemachende System Schultz Lupitz? Die Antwort auf diese Fragen hat Schultz selbst gegeben.*)

Schultz hält an seinem Prinzip des Stickstofffangens durch Leguminosen nach wie vor fest. Nur ist er kein Mann der Schablone, sondern rationeller Landwirth und also guter Rechner. Für Lupitz paßt die alleinige Anwendung der Stickstofffangtheorie zur Zeit nicht.

Durch den Bau einer Eisenbahn und Anlage einer Eisenbahnstation hart neben dem Gutshof hat sich der

*) In einer Zuschrift an das Landwirthschafts Blatt für das Herzogthum Oldenburg, welches Blatt seine Mittheilung im Zusammenhange mit dem Berichte Herm. Eckert's, des Generalsekretärs des Lüneburger Vereins, 1890 in Nr. 24 veröffentlicht hat.

Verkauf sämmtlicher Produkte des Ackers als rentabler herausgestellt, als die Verwerthung derselben durch das Mittel der Viehhaltung. Der ganze Viehstapel ist abgeschafft. Korn und Stroh werden verkauft. Die Leguminosen werden zwar noch angebaut und in großen Massen, aber meistentheils nur als Zwischenfrucht, d. h. im Getreidestoppel, um im Spätherbst oder zeitigen Frühjahr der Gründüngung zu dienen.

Die Verwendung von Chilisalpeter erklärt sich zunächst aus dem momentan billigen Marktpreise desselben, bei welchem eine rentable Verwerthung desselben möglich ist. Die Erfahrung hat Schultz ferner darüber belehrt, daß von allen Legumiosen auf seinem trocknen Sandboden nur die Lupine einen sicheren Ertrag giebt, eine Frucht, die er beim Mangel einer Schafheerde nicht mehr verwerthen kann, während Erbsen und Klee bei Junidürre leicht versagen und so auch die beabsichtigte Anreicherung an Stickstoff nicht erreicht wird. Trotzdem werde er wieder zu stärkerer Leguminosenkultur übergehen, sobald die Konjunkturen des Marktes für Chilisalpeter für ihn ungünstiger werden sollten. —

Es ergiebt sich hieraus, daß das System Schultz-Lupitz kein Universalmittel ist, um billige und sichere Ernten zu erzielen. Vielmehr wird man dasselbe immer den Verhältnissen entsprechend anzuwenden haben. So spricht sich E. Wollny in einem Vortrage*) dahin aus, daß die Zufuhr des Stickstoffs in Form der käuflichen theuren Stickstoffdünger und stickstoffreichen Futtermittel meist erst rentabel werde in Wirthschaften mit intensivem Betriebe, während man in Wirthschaften mehr extensiven Charakters auf die billige Beschaffung des Stickstoffs durch Leguminosenkultur werde Bedacht zu nehmen haben.

Es scheint somit das System Schultz-Lupitz gerade für unsere Verhältnisse der größten Beachtung werth zu sein und es dürfte sich empfehlen, mit rationellen Versuchen dieses System auch bei uns zu erproben. Das Wesentliche des Systems besteht in einer billigen Beschaffung des Stickstoffs durch Leguminosenkultur. Das Mittel für ein üppiges Gedeihen der Leguminosen ist auf dem kaliarmen Lupitzer Boden das Kainit. Selbstverständlich wird dieses Mittel nicht auf jedem Boden dieselbe treibende Wirkung haben. Auf kalireichem Boden wird man vielleicht zur Düngung mit Phosphorsäure oder Kalk oder beiden zusammen greifen müssen, um den Zweck einer starken Entwickelung der Leguminosen zu erreichen. Die Leguminosen nehmen aber auf unseren Aeckern einen noch viel zu bescheidenen Raum ein, und ich glaube, wir handeln in unserem eigensten Interesse, wenn wir nach Anleitung von Schultz Lupitz den Leguminosen auch bei uns die richtige Stelle in unserer Fruchtfolge einräumen.

*) Vergl. die balt. Wochenschrift 1891 Nr. 1.

Die Drillkultur und ihre Bedeutung für die Ostseeprovinzen, sowie Bericht über die Drillkulturversuche in kurländischen Wirthschaften.

Von Vollmeister, Wirthschaftsrath der Liban-Hasenpoth'schen ökonomischen Gesellschaft.

Während die Drillkultur in allen Kulturländern eine immer zunehmende Verbreitung gefunden hat, da man ihren, nach allen Richtungen so bedeutsamen Nutzen erkannte und ihm Rechnung trug, ist man in den Ostseeprovinzen bis zur Zeit beinahe vollständig negirend über dieselbe hinweggegangen und zwar vorzugsweise aus dem Grunde, weil man die klimatischen Verhältnisse als nicht günstig bezeichnete, und wohl auch in Hinsicht der kulturellen Entwickelung des landwirthschaftlichen Betriebes, den man für nicht genügend erachtete.

Beide Einwürfe, so gerechtfertigt sie vielfach sein mögen, entbehren für die Allgemeinheit genügender Begründung; es sind dieses dieselben Bedenken, die man seinerzeit in einem Theile, und zwar dem schlechtesten, Ostpreußens — Masuren — und im nördlichen Theile Schonens ebenfalls erhoben hat, und doch haben dieselben sich, obgleich die Bodenverhältnisse beider Landestheile bedeutend ungünstiger sich verhalten, als in den Ostseeprovinzen, bei gleichem, vielfach sogar noch exzessiverem Klima, als nicht stichhaltig erwiesen, und hat daher die Drillkultur auch dort eine immer größere Verbreitung gefunden, indem man ihren so bedeutenden Nutzen in kurzer Zeit erkannte nnd denselben in Berücksichtigung gezogen hat, und nur dort, wo entweder sehr schwer oder garnicht zu beseitigende Hindernisse vorliegen, oder wo eine sehr extensive Wirthschaftsführung vorhanden, steht man ihr passiv entgegen.

Wenn ich in den genannten Ländern die Verhältnisse als nach beiden Richtungen ungünstiger bezeichne, als in den Ostseeprovinzen, so stützt sich dieses auf nachfolgende Begründung. Der Boden, sowohl in Masuren, wie auch im nördlichen Schonen, ist nicht allein sehr steinreich — hauptsächlich in Schonen —, sondern auch sehr kupirt, wozu für Masuren noch hinzukommt, daß die Boden-

zusammensetzung eine sehr wechselnde ist, so daß auf kleinen Flächen oft eine vielmalige Verschiedenheit auftritt. Alles dieses wirkt natürlich sehr erschwerend, wozu noch in beiden der Umstand hinzukommt, daß in den Feldlagen so viele kleine Bruchstücke vorkommen, somit vielfach ohne Dränage sich die Anwendung der Drillmaschine zur Unmöglichkeit gestaltet. Was die klimatischen Verhältnisse beider Landestheile betrifft, so sind dieselben vielfach ungünstiger und exzessiver, als die der Ostseeprovinzen. So liegt Masuren 700 bis 1000′ über dem Meeresspiegel und hat außerdem sehr große Seelagen; die Winter treten sehr frühe, Ende Oktober, ein und dauern oft bis Ende April, sind rauh und kalt — bis — 27° C. —, oft auch nicht schneereich; das Frühjahr tritt spät ein und zeichnet sich durch häufige Nachtfröste aus, die bis Mitte Juni auftreten; hierzu kommen noch die anhaltenden, rauhen, trockenen Ost- und Nordostwinde; was somit nicht sehr wetterfest ist, geht, wenn es wirklich den Winter bestanden hat, im Frühjahr zugrunde. Die selten gebauten Weizensorten sind alle nordischer Natur — meist mittelkörnig und roth oder hochbunt; von Roggenarten bewähren sich am besten der Johanni-, der Montafuner, der Schnee- und Moorroggen. Aehnlich, ja vielfach schroffer sind die klimatischen Verhältnisse des nördlichen Schonens, da seine Höhenlage eine theils höhere ist; außerdem beeinflussen noch die Eisverhältnisse des nördlichen Theiles der Ostsee und die Gebirgszüge Norwegens dasselbe. Die Winter treten sehr früh ein, sind rauh und kalt, sowie von langer Dauer; das Frühjahr ist spät und kühl mit starken Nachtfrösten, die bis Mitte Juni auftreten.

Trotz dieser ungünstigen Verhältnisse hat die Drillkultur sich überall, wo sie eingeführt, glänzend bewährt, nirgend ist ein Fehl zu verzeichnen. Es ist dieses ja auch vollständig natürlich, da jede Drillsaat sowohl eine stärkere, kräftigere Bewurzelung der Pflanzen veranlaßt und sie so widerstandsfähiger gegen klimatische Einflüsse macht, wie auch den Saaten durch das gleichmäßige Unterbringen eine gewisse Kurabilität gegen vollständiges Auswintern verleiht; bei Breitsaaten, wo die Unterbringung des Samens eine so ungleichmäßige ist, müssen alle tiefliegenden Samen noch ein Internodium treiben, beim Auswintern zerreißt dieses und die Pflanze ist dadurch vollständig vernichtet, die flacheren Samen werden dagegen, da ihre Bewurzelung eine schwächere ist, mehr vom Ausfrieren zu leiden haben.

Die größere Winterfestigkeit, der bessere Schutz gegen das Frühjahrsauswintern ist jedenfalls für die nordischen, resp. exzessiven Klimaten das in erster Linie für die Drillsaat sprechende Argument, dann erst kommen die andern. Die vielfach als hauptsächlich hervorgehobene Samenersparniß der Drillkultur ist meines Erachtens erst in dritte und letzte Linie zu stellen. Sie ist ja sehr bedeutend, darf aber nicht übertrieben werden; immerhin kann sie bei engster Reihenstellung — 3·39 russ. Zoll = 8·6 cm — bis ungefähr 40% betragen, erhöht somit den Ertrag von der Lofstelle bis zu ungefähr 70 ℔, was in Geldwerth berechnet im Laufe der Zeit eine sehr bedeutende Summe repräsentirt.

Eine weit größere Bedeutung hat aber meines Erachtens ihr Einfluß auf die kulturelle Bodenbearbeitung, an sie wird bei der Drillkultur ein ganz bestimmter Anspruch erhoben, es muß eigner und besser gepflügt, sowie auch geeggt werden, denn sonst kann die Drillmaschine nicht gut arbeiten. Die Drillkultur ist somit die eiserne Konsequenz, welche uns zwingt, die wichtigsten Grundbedingungen des Ackerbaues richtig und sachgemäß zu handhaben, der Schlendrian der ungleichmäßigen, schlechten Bodenbearbeitung fällt und macht ein für alle Mal einer besseren Platz. Dieses ist meiner Meinung nach von der weittragendsten Bedeutung und kann nicht genug gewürdigt werden, da die bessere Bestellung des Bodens schon eine Vergrößerung der Ernte bedeutet. Hierzu tritt noch, daß die Entwässerung eine bessere, vollständigere wird. Denn die hinderlichen offenen, aber vielfach unzureichenden Gräben weichen allmählich der unterirdischen, rationelleren, gründlicheren Entwässernng und dadurch wird die Grundbedingung des Ackerbaus erst vollständig erfüllt und die Vegetationszeit verlängert. Dieses ist aber in den nordischen Klimaten, wo die Böden an und für sich wasserreicher sind, die Vegetationszeit aber eine bedeutend kürzere, von hohem Nutzen. Denn durch die jetzt rasch eintretende und vergrößerte Bodenthätigkeit wird die Düngerzersetzung eine bessere und vollständigere; künstliche Düngemittel werden jetzt erst voll und ganz zur Wirkung gelangen, auch werden die Bearbeitungskosten geringer, der Nettoertrag somit erhöht. Indem die Drillkultur zu allem diesem die zwingende Veranlassung giebt, wird sie zum treibenden Keil in der Kulturtechnik unserer Böden. Es kann dieses nicht genug hervorgehoben werden und die vielfach so bedeutend erhöhten Erträge bei der Drillkultur sind einfach diesen Verhältnissen zuzuschreiben.

Die im vorigen Jahre gemachten Drillversuche in mehreren Wirthschaften Kurlands bei Weizen und Roggen

sind zur vollen Zufriedenheit ausgefallen und lassen das Beste erwarten. Die Saaten waren alle sehr gut und kräftig eingegrünt, nicht zu üppig, wohl aber hatten sie alle eine sehr starke Bewurzelung und, während im Spätherbst — November — starke Breitsaaten vielfach eine sehr hervortretende Gelbfärbung zeigten, behielten sie ihr vollständig gesundes, kräftiges Aussehen. In einem Falle, bei einer Weizensaat von za. 6 Lofstellen, wo der Boden sehr fest und auch sehr schollenreich war, hatte der Besitzer im guten Glauben, die Saat würde nicht genügen, ohne Abwarten, sofort noch eine breitwürfige vorgenommen. Dieser Irrthum ist bedauernswerth für den Versuch, denn es würde auch hier, soweit meine 16-jährige Erfahrung in der Drilltultur, in sehr vielen Ländern Europas, reichen, ein sehr zufriedenstellendes Resultat sich ergeben haben. Denn schon oft ist unter weit ungünstigeren Verhältnissen der gleiche Fall eingetreten, und zwar bei sehr großen Flächen, und niemals ist ein schlechtes Resultat darauf hin, wenn der Boden nur nicht zu kraftlos, zu verzeichnen gewesen.

Bei allen hiesigen Versuchen ist die engste Reihenstellung — 3·39 russ. Zoll = 8·6 cm — gewählt, und wurde die Saatmenge, sowohl bei Roggen, als auch Weizen, verschieden genommen, 90 bis 120 ℔ pr. Lofstelle. Es wurden somit 90 bis 60 ℔ pro Lofstelle an Samen erspart, was einem gleich höhereren Ertrage pr. Lofstelle gleichkommt. Die Leistung einer 2½ m Maschine — 8·2 russ. Fuß — dürfte bei einer Bespannung von 2 Pferden bei richtiger Gangart und Vorspann bis 25 Lofstellen, vielleicht auch mehr, je nach den Feldlagen, betragen.

Es wurde eine 2½ m Maschine — 8·2 russ. Fuß — mit bis 29 Drillreihen von Sack benutzt, dieselbe ist nach dem Schöpfrädersystem mit Hintersteuer gebaut und hat regulirbaren Saatkasten. Nach Einsetzen von verschiedenen Schöpfrädern säet sie jede Art von Samen nach zu bestimmenden Normen. Jedoch dürfte eine nach dem Löffelsystem mit Vordersteuer gebaute Maschine vielfach vorzuziehen sein, da das Löffelsystem meist gleichmäßiger streut und durch das Vordersteuer eine festere Handhabung der Maschine ermöglicht wird. Der Bedarf an Bedienungspersonal ist bei beiden Systeme der gleiche. Hinsichtlich der Drillmaschinen mit Kautschuckstreuvorrichtung liegen bis zur Zeit wenig Erfahrungen vor.

Aus den Vereinen.

Livländischer gegenseitiger Feuerassekuranz-Verein*). 28. Rechenschaftsbericht über die Zeit vom 1. April 1889 bis zum 31. März 1890 inklusive.

Beim Abschluß des Vorjahres, d. i. am 31. März 89 betrug das Vereinsvermögen

	Rbl.	K.
in der Prämienkasse	105 229	29
in der Verwaltungskasse	91 362	23
zusammen	196 591	52

Seitdem, d. i. vom 1. April 89 bis zum 31. März 1890 inkl. sind

eingegangen

	Rbl.	K.
a) zur Prämienkasse:		
1. an Assekuranzprämien	147 652	92
2. die zur Deckung der Prämienermäßigungen aus dem Guthaben der Assekuraten entnommene Summe	11 375	78
3. an zurückgezahlter Entschädigung	3	87
zusammen	159 032	57
b) zur Verwaltungskasse:		
1. an Eintrittsgeldern, Verwaltungsgeldern und Weilrenten, sowie Erlös für Verkauf von Blechschildern u. s. w.	5 077	66
2. an Zinsen vom gesammten Kapital	9 877	64
zusammen	14 955	30

ausgegeben

	Rbl.	K.
a) aus der Prämienkasse:		
1. zur Entschädigung von Feuerschäden:		
α) aus den Vorjahren	12 170	88
β) im Verwaltungsjahr 1889/90	111 075	66
2. irrthümlich von den Assekuraten gezahlte und daher denselben zurückgez. Prämien	39	04
zusammen	123 285	58
b) aus der Verwaltungskasse:		
1. an Gagen der Beamten und Kanzellisten des Vereins sowie des livl. Güter-Kredit-Vereins und Pensionen	20 800	43
2. zum Unterhalt der Kanzellei, deren Miethe, Beleuchtung, Bedienung, Honorirung von Hülfsarbeitern in den Kanzelleien des Vereins und der Distrikts-Direktionen, für die laufenden sowie extraordinären Arbeiten (zur Zusammenstellung einer Statistik), für Drucksachen, Postporto, Publikationen	2 529	69
3. an Belohnungen für Löschthätigkeit	154	—
4. irrthümlich von den Assekuraten gezahlte und daher denselben zurückgezahlte Eintritts- und Verwaltungsbeiträge	7	64
zusammen	23 491	76

*) Nach dem offiziellen Rechenschaftsbericht des Vereins.

Somit ergiebt sich

a) in der Prämienkasse:

beim Abschuß des Vorjahres, wie oben	105 229	29
ein Ueberschuß der Einnahmen	35 746	99
als Kassenbestand	140 976	28

b) in der Verwaltungskasse:

beim Abschluß des Vorjahres, wie oben	91 362	23
eine Mindereinahme von	8 536	46
als Kassenbestand	82 825	77

c) im Gesammtvermögen:

beim Abschluß des Vorjahres, wie oben	196 591	52
ein Plus von	27 210	53
in beiden Kassen	223 802	05

Von dem Bestande der Prämienkasse gehen noch ab 140 976 28

1. die den ausgetret. Vereinsgliedern ausgezahlten Kapitalantheile mit	4 383	46		
2. die zu Prämienermäßigungen verwandte Summe	11 375	78		
			15 759	24
		Rest	125 217	04

Somit ist der faktische Bestand des Vermögens am 31. März 1890

in der Prämienkasse	125 217	04
in der Verwaltungskasse	82 825	77
zusammen	208 042	81

Die Vertheilung dieses Bestandes auf die einzelnen Kassen wird jedoch verändert, indem 2 249 Rbl. 71 Kop., die gemäß Generalversammlungsbeschluß der Verwaltungskasse von dem Prämienüberschusse pro 1889/90 zu ersetzenden theilweisen Kosten der Umtaxation pro 1885/86, in der Prämienkasse abgehen und in der Verwaltungskasse hinzukommen.

Demnach ist der Bestand zum 1. April 1890 *)

	Rbl.	K.
in der Prämienkasse	122 967	33
in der Verwaltungskasse	85 075	48
zusammen	208 042	81

Der sich aus vorstehendem Rechenschaftsberichte ergebende Ueberschuß in der „Prämienkasse" im Betrage von 35 746 Rbl. 99 Kop. hat zur Deckung nachstehender Posten Verwendung gefunden:

	Rbl.	K.
1) zur Entschädigung von im Laufe des Verwaltungsjahres 1889/90 stattgehabten Bränden reservirt	13 612	29
Transport	13 612	29
2) zum Ersatz der aus den Guthaben der Vereinsglieder zur Deckung der Mindereinnahmen der Jahre 1887/88 (im Betrage von 2351 Rbl. 45 Kop.) und 1888/89 (im Betrage von 16 239 Rbl. 98 Kop.) entnommenen	18 591	43
3) zum Ersatz der aus den Guthaben der Vereinsglieder gemäß § 18 der Verwaltungs-Ord. in den Jahren 1885/86 bis 1888/89 inkl. entnommenen, in der Folge jedoch inexigibel gewesenen Prämien	1 293	56
4) der hiernach noch verbleibende Rest von ist, wie vorstehend geschehen, zur Deckung der Kosten der Umtaxation an die Verwaltungskasse abzuführen gewesen.	2 249	71
Summa	35 746	99

Bilanz *).

Aktiva.	Rbl.	K.
Saldo der Ober-Direktion	207 050	48
Saldo der estnischen Distrikts-Direktion	901	56
Saldo der lettischen Distrikts-Direktion	20	24
Saldo der Kanzellei	151	85
Vorschüsse an die definitive und provisorische Kasse	950	—
	209 074	13

Passiva.	Rbl.	K.
Mitglieder-Guthaben	109 355	04
Reservefonds	86 025	48
Brandschaden-Reserve	13 612	29
Guthaben der Arensburger Filiale der lettischen Distrikts-Direktion	72	66
Noch abzuführende Kronssteuer	8	66
	209 074	13

Im verflossenen Verwaltungsjahre, d. i. vom 1 April 1889 bis zum 31 März 1890, sind zu entschädigen gewesen:

	Betrag der Entschädigung		
1. für 85 Brände im lettischen Distrikt:	für zu Gutshöfen gehörige Versicherungsobjekte	für bäuerliche Versicherungsobjekte	in Summa
a) an Gebäuden	27 966 15	10 295 66	
b) an landwirthschaftlichem Inventar	2 900 —	— —	
c) an landwirthsch. Bodenprodukten	186 —	120 —	
zusammen	31 052 15	10 415 66	41 467 81

*) Die in den Rechenschaftsberichten pro 1885/86 sub b. Pkt. 7 aufgeführten 150 Rbl., pro 1886/87 sub b. Pkt. 6 und 7 aufgeführten 700 Rbl. und pro 1887/88 sub b. Pkt. 5 aufgeführten 100 Rbl., in Summa 950 Rbl., gehören als blos zeitweilige Auslagen thatsächlich auch zum Vereinsvermögen und sind daher zum Bestande der „Verwaltungskasse" hinzuzurechnen.

*) Die vorstehende Bilanz ist in Grundlage des Generalversammlungsbeschlusses vom 18. Januar 1890 aufgestellt worden, demzufolge aus der bisherigen „Prämienkasse" der Betrag der Mitglieder-Guthaben ausgeschieden und den Mitgliedern zur Verfügung gestellt, das das Vereinsvermögen bildende bisherige Verwaltungskapital aber in seinem zum 1. April 1890 vorhandenen Bestande als Reservefonds fixirt werden sollte.

	Betrag der Entschädigung für zu Gutshöfen gehörige Versicherungsobjekte	für bäuerliche Versicherungsobjekte	in Summa Rbl.	K.
2. für 103 Brände im estnisch. Distrikt:				
a) an Gebäuden	44 594 40	18 542 69		
b) an landwirthschaftlichem Inventar	7 019 —	467 40		
c) an landwirthsch. Bodenprodukten	8 804 80	472 —		
zusammen	60 418 20	19 482 09	79 900	29
Im Ganzen für 188 Brände*)			121 368	10

Außerdem sind abgebrannt und wurde die Entschädigung verweigert für:

landwirthschaftliche Produkte im Gesinde Teukre unter Tarwast, weil die Quantität der abgebrannten Produkte nicht festzustellen war,

1 Badstube im Gesinde Rautsaar Nr. II. unter Pallamois wegen erwiesener Schadhaftigkeit des Ofens.

Wegen nicht beendeter gerichtlicher Untersuchung hat eine Entschädigung bisher noch nicht gezahlt werden können für:

1 Wohnriege im Gesinde Wirra unter Laiksaar (die ev. Entschädigung würde betragen 500 Rbl. Brandursache 12),

1 Krug (Silmetz) unter dem Gute Nachtigall (die ev. Entschädigung würde betragen 2032 Rbl. Brandursache 12).

Die Entstehung des Feuers hat stattgefunden:

in herrschaftlichen Wohnhäusern	1	Mal
„ sonstigen bewohnten Gebäuden exkl. Wohnriegen, Mühlen und Badstuben	43	„
„ Mühlen	4	„
„ Ställen	19	„
„ Kleten	5	„
„ Scheunen	13	„
„ Riegen	72	„
„ Badstuben und Küchen	21	„
„ Gebäuden mit künstlichen Darren, sowie Riegen und Scheunen mit Dampfbetrieb zum Dreschen	2	„
„ Brennereien mit Brauereien	3	„
„ Gebäuden mit fabrikartigem Betriebe	1	„
an Heukujen	4	„
„ Kleekujen	2	„
„ Strohrauken	1	„
„ Holzstapeln	1	„

*) Die vorstehende Summe kann mit der in der Uebersicht über die Einnahmen und Ausgaben aufgeführten nicht übereinstimmen, weil erstere diejenigen Brände, welche in der betreffenden Verwaltungsperiode der Direktion zur Anzeige gebracht worden, die letztere dagegen diejenigen Summen bezeichnet, welche in derselben Periode von der Ober-Direktion für Entschädigungen verausgabt worden sind.

Brandursachen.	Anzahl der Brände	Betrag der Entschädigung in Rbl.	K.	Entschädigung in %
1. Blitzschlag	8	3 611	25	2 97
2. Uebertragung	4	2 852	—	2 35
3. Funken aus dem Schornstein	5	12 196	18	10 04
4. Fehlerhafte bauliche Anlage, erwiesen	—	—	—	—
5. Fehlerhafte bauliche Anlage, muthmaaßlich	2	751	—	0 62
6. Fehlerhafte Heizvorrichtung, erwiesen	—	—	—	—
7 Fehlerhafte Heizvorrichtung, muthmaaßlich	12	9 489	16	7 82
8. Fahrlässigkeit, erwiesen	6	1 988	—	1 64
9. Fahrlässigkeit, muthmaaßlich	30	8 946	05	7 37
10. Verschiedene zufällige Ursachen	1	1 320	—	1 09
11. Unermittelte Ursachen	84	57 307	80	47 22
12. Brandstiftung aus Gewinnsucht, muthmaaßlich	2	323	—	0 27
13. Brandstiftung aus anderen Gründen, erwiesen	—	—	—	—
14. Brandstiftung aus anderen Gründen, muthmaaßlich	34	22 583	66	18 61
15. Brandstiftung aus Gewinnsucht, erwiesen	—	—	—	—
	188	121 368	10	

Im Entstehen unterdrückt, oder doch auf ein geringes Maaß beschränkt, wurde die Feuersbrunst in 8 Fällen und zwar:

in 5 Fällen an Hofsgebäuden
in 3 Fällen an bäuerlichen Gebäuden.

	Rbl.
Die Summe aller im Vorjahre versicherten Werthe betrug bis zum 31. März 1889	29 017 660
Während des Zeitraums vom 1. April 1889 bis zum 31. März 1890 inkl. waren versichert:	
Gebäude und Pertinenzien im Werthe von	25 278 190
landwirthschaftliches Inventar und Mobiliar	2 510 443
landwirthschaftliche Produkte und Mastochsen	2 136 863
Somit betrug die Summe aller versicherten Werthe in der Zeit vom 1. April 1889 bis zum 31. März 1890 inkl.	29 925 496

Hinzugekommen sind an Gebäudekomplexen: Höfe, Hoflagen, Pastorate und andere größere Komplexe im lettischen Bezirk 31, im estnischen Bezirk 7, Gesinde und kleinere Komplexe im lettischen Bezirk 270, im estnischen Bezirk 309, in beiden Bezirken 38 Höfe, Hoflagen, Pastorate und andere größere Komplexe, 579 Gesinde und kleinere Komplexe im Ganzen 617 Gebäudekomplexe.

Abgegangen sind an Gebäudekomplexen: Höfe, Hoflagen, Pastorate und andere größere Komplexe, im lettischen Bezirk 22, im estnischen Bezirk 5, Gesinde und kleinere Komplexe im lettischen Bezirk 312, im estnischen Bezirk 338, in beiden Bezirken 27 Höfe, Hoflagen, Pastorate und andere größere Komplexe, 650 Gesinde und kleinere Komplexe, im Ganzen 677 Gebäudekomplexe.

Bis zum 31. März 1890 sind somit mehr hinzugekommen als abgegangen 11 größere Komplexe und mehr abgegangen als hinzugekommen 71 kleinere Gebäudekomplexe, im Ganzen abgegangen 60 Gebäudekomplexe und hinzugekommen 31 Gebäude.

Bestand zum 31. März 1890: im lettischen Bezirk 1 547 Gebäudekomplexe mit 23 376 Gebäuden, im estnischen Bezirk 1 693 Gebäudekomplexe mit 20 701 Gebäuden, in beiden Bezirken 3 240 Gebäudekomplexe mit 44 077 Gebäuden.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Der russische Spiritusexport bewegt sich seit dem Jahre 1887, wo er die Höhe von 6 496 981 Eimer wasserfreien Alkohols erreicht hatte, in fallender Richtung, denn auch der Export von 1890 betrug nur 4 219 757 Eimer, obgleich derselbe die Ausfuhr von 1889 um za. 300 000 Eimer übertraf. Unzweifelhaft hat die in dieser Zeit stattgefundene Kurserhöhung des russischen Papierrubels wesentlich zu der geringeren Nachfrage nach Spiritus beigetragen, obgleich andererseits auf den ausländischen Märkten eine Preisaufbesserung eintrat, namentlich gegen Schluß des Jahres, die theilweise den durch die Kurssteigerung hervorgerufenen Nachtheil wieder ausglich.

Wesentlich hat sich jedoch das Ausfuhrverhältniß zu Gunsten des rektifizirten Spiritus geändert. Im Jahre 1885 wurden nur 669 961 Eimer, im Jahre 1886 jedoch schon 863 291 Eimer, im Jahre 1888 — 944 010 Eimer und im Jahre 1890 — 1 024 182 Eimer wasserfreien Alkohols in Form von Feinsprit exportirt.

Eine Steigerung der Spiritusausfuhr ist in den Häfen der Ostsee zu verzeichnen und zwar besonders in Libau, Windau und Reval, von wo auch die Ausfuhr von Feinsprit wesentlich zugenommen hat. Aus Petersburg hat der Export ganz aufgehört und, was Riga betrifft, so bewegt derselbe sich auch in kaum nennenswerthen Zahlen. Nachstehende Tabelle über den Export von Spiritus aus den Ostseehäfen in den beiden letzten Jahren giebt darüber Aufschluß.

	1889. Eimer Spiritus	1889. davon Feinsprit nicht unter 95°
Reval	1 206 672	36 852
Libau	519 849	6 675
Windau	122 142	—
Dagö	17 722	—
Riga	—	—
Petersburg	1 975	1 975

	1890. Eimer Spiritus	1890. davon Feinsprit nicht unter 95°.
Reval	1 355 861	202 768
Libau	780 403	67 782
Windau	141 319	—
Dagö	17 441	—
Riga	972	—
Petersburg	—	—

Der Export aus Odessa ist gegen das Vorjahr nicht unwesentlich zurückgegangen, was in der verminderten Nachfrage auf den asiatischen Märkten seinen Grund hat, wo der österreichische Spiritus dem russischen gegenwärtig Konkurrenz macht. Die Ausfuhr aus Odessa betrug 767 226 Eimer wasserfreien Alkohols, während sie im Vorjahre 869 856 betrug. Indeß verdient noch registrirt zu werden, daß aus Odessa ein ungleich größerer Theil des ausgeführten Spiritus aus Feinsprit bestand, als aus den Häfen der Ostsee; aus Odessa wurden nämlich 724 659 Eimer Feinsprit von der oben genannten Gesammtzahl exportirt. Unbedeutend gegen das Vorjahr gestiegen ist die Spiritusausfuhr über die gesammte Landgrenze Rußlands. Die Ausfuhr bewegt sich hier jedoch in sehr minimen Zahlen und besteht hauptsächlich aus ungereinigtem Branntwein. (Düna-Zeitung.)

— Der Berliner „Landbote" schreibt: „Die günstigen Ergebnisse, welche mit dem Koch'schen Heilmittel hinsichtlich der Feststellung der Tuberkulose am Menschen erzielt wurden, haben das kaiserliche Gesundheitsamt in Berlin veranlaßt, die diagnostische Verwerthbarkeit des Mittels auch an tuberkulösem Rindvieh zu prüfen. Bisher steht der wirksamen Bekämpfung dieser weitverbreiteten Krankheit hauptsächlich noch der Umstand entgegen, daß sie an lebenden Thieren nur schwer mit Sicherheit zu erkennen ist. Für den Fall, daß das Koch'sche Mittel sich auch zur Feststellung der Tuberkulose bei Thieren eignen sollte, würde demselben ein erheblicher Werth nicht allein für die Gesundheitspolizei, sondern auch für die Entwickelung der landwirthschaftlichen Thierzucht beizumessen sein. Behufs Anstellung eines Vorversuchs zur Ermittelung, ob und in welcher Dosis das Mittel bei tuberkulosem Rindvieh eine Reaktion hervorruft, sind von dem kaiserl. Gesundheitsamt zwei Kühe und eine Färse angeschafft worden, welche in einem Versuchsstalle der königl. thierärztlichen Hochschule zu Berlin untergebracht und verpflegt wurden. Die Versuche selbst sind nach den vom Geh. Medizinalrath Prof. Dr. Koch aufgestellten Gesichtspunkten von dem thierärztlichen Mitgliede des kaiserlichen Gesundheitsamtes, Regierungsrath Roeckl, und von dem außerordentlichen Mitgliede des Amtes, Prof. Dr. Schütz, Rektor der königl. thierärztlichen Hochschule, ausgeführt worden. Die zu dem Versuche verwendeten beiden Kühe waren von dem Prof. Eggeling aus einem größeren Rindviehbestand als tuberkulös ausgewählt. Die Färse war dem Anscheine nach gesund und diente als Kontrolthier. Jedes

Thier ist mehrere Tage vor und nach der Anwendung des Mittels auf seinen körperlichen Zustand, insbesondere Körperwärme, Puls- und Athemfrequenz in regelmäßigen, kurzen Zwischenräumen untersucht und demnächst abgeschlachtet worden. Bei jedem Thiere kamen 0·5 ccm des Koch'schen Mittels mit 4·5 ccm 1/2-proz. wässeriger Phenollösung verdünnt in Anwendung. Die Einspritzung je der ganzen Dosis erfolgte auf einmal und zwar am Triel, nachdem dort die Haare abgeschoren waren und die Haut gereinigt und desinfizirt worden war. Die Stichstelle selbst wurde nach der Einspritzung des Mittels mit in Jodoformkollodium getränkter Watte geschlossen. Die Ergebnisse des Versuches befriedigen durchaus und fordern zu weiteren umfassenden Prüfungen auf, deren Ausführung bereits in Aussicht genommen ist. Eingehendere Mittheilungen über die Vorversuche sollen demnächst in den „Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte" erfolgen. Die Ergebnisse stimmen im Wesentlichen mit den früher im „Landboten" bereits mitgetheilten Beobachtungen des Dozenten Gutmann in Dorpat und den Ergebnissen von Impfversuchen überein, welche Thierarzt Dr. Anton Stricker in Köln ausgeführt hat." — Aehnlich äußern sich andere Fachblätter Berlins.

— Der Handel nach Gehaltsprozenten der werthbildenden Faktoren kann für käufliche Düngemittel und landw. Saaten in Deutschland als von beiden Seiten anerkannt und, wenigstens für den landw. Großbetrieb, im großen und ganzen durchgeführt gelten. Der Ausdehnung ähnlicher Grundsätze auf den Handel mit Futtermitteln widerstanden die Händler bisher. Nunmehr ist es dem ostpreußischen landwirthschaftlichen Zentralverein gelungen mit vier Königsberger Firmen einen Vertrag abzuschließen, welcher die Garantieleistung im Handel mit Futtermitteln regelt. Den einzelnen Landwirthen, sowie der zu landw. Konsumvereinen organisirten Nachfrage derselben, wird es anheimfallen, diese Regeln auszunützen. Die wesentlichen Bestimmungen jenes Vertrages sind nach der „Königsb. land.- & forstw. Zeitung" vom 13. Febr. c. folgende: „§ 1. Die in dem Vertragsverhältniß stehenden Firmen verpflichten sich von Futtermitteln nur reine und echte Waare unter Bezeichnungen in den Handel zu bringen, welche über die Natur und Beschaffenheit des betr. Futtermittels keinen Zweifel aufkommen lassen; sie leisten ihren Abnehmern für diese Verpflichtung sowie für einen bestimmten, von ihnen anzugebenden Gehalt an Proteïn, Fett und Kohlehydraten, und zwar für jeden dieser Nährstoffe getrennt, Garantie.

„Wird durch die von der landwirthschaftlichen Versuchs-Station des Zentralvereins angestellte Nachuntersuchung in der gelieferten Waare ein Defizit an genannten Nährstoffen festgestellt, so berechnet sich nach § 2 die von Seiten der Firma dem Käufer des Futtermittels zu gewährende Entschädigung nach der Zahl der fehlenden Futterwerth-Einheiten und nach dem für dieselben aus dem Kaufpreise zu ermittelnden Geldwerthe, und zwar wird ein Prozent Proteïn mit 3, ein Prozent Fett mit 2 Futterwerth-Einheiten und ein Prozent der Kohlehydrate mit 1 Futterwerth-Einheit in Ansatz gebracht. Durch Multiplikation des prozentischen Proteïngehaltes mit 3, des prozentischen Fettgehaltes mit 2 und des prozentischen Gehaltes an Kohlehydraten mit 1, sowie durch Summirung dieser drei Größen, bei deren Berechnung man das eine Mal die garantirten, das andere Mal die bei der Analyse vorgefundenen Gehaltsprozente zu Grunde legt, erfährt man die Zahl der Futterwerth Einheiten, welche nach der Garantie vorhanden sein sollen, sowie die Zahl derjenigen, welche nach der Analyse wirklich vorhanden sind. Je nach Abmachung können die Kohlehydrate unberücksichtigt bleiben und nur Proteïn und Fett in Rechnung gezogen werden. Die Differenz zwischen den garantirten und ermittelten Futterwerth-Einheiten entspricht der Zahl der fehlenden bezw. der im Ueberschuß vorhandenen Futterwerth-Einheiten. Stellt sich ein Mindergehalt an Futterwerth-Einheiten heraus, so ermittelt man zunächst den Werth der Futter-Einheit in der Weise, daß man den gezahlten Kaufpreis durch die garantirten Futterwerth Einheiten dividirt und den so gefundenen Werth mit der Zahl der fehlenden Futter Einheiten multiplizirt. Ein Mehrgehalt an Fett darf auf einen gleichzeitig gefundenen Mindergehalt eines der anderen beiden Nährstoffe nur bis zu 1% seinem relativen Werth nach verrechnet werden. Ein etwaiger weiterer Ueberschuß dagegen wird den Kohlehydraten zugerechnet. In solchen Fällen, in denen ein derartiger Minderwerth durch die hiesige Versuchsstation festgestellt wird, ist die betr. Firma verpflichtet, dem Käufer den festgestellten Minderwerth zu ersetzen, soweit nicht die Bestimmung des § 3 in Betracht kommt. Nach diesem hat der Verkäufer, wenn sich die gelieferte Waare als verdorben erweist, oder die Beschaffenheit der Waare in Folge von minderwerthigen oder schädlichen Beimengungen eine der Bezeichnung, unter welcher die Waare in den Handel gebracht worden, nicht entsprechende ist, dieselbe unter Tragung bezw. Vergütung der Hin- und Rückfracht zurückzunehmen.

„§ 4. Die Ansprüche aus der Garantieleistung erlöschen: a) wenn dieselben nicht innerhalb zwei Wochen nach Empfang der Benachrichtigung über das Resultat der Nachanalyse der betr. Firma gegenüber geltend gemacht werden; b) wenn die Auflieferung der an die hiesige Versuchsstation einzusendenden, nach folgender Vorschrift zu entnehmenden Durchschnittsprobe auf die Post nicht innerhalb zweier Tage nach dem thatsächlichen Empfang erfolgt.

„Die Durchschnittsprobe ist in der Weise herzustellen, daß man bei pulverförmigen Futtermitteln aus der Mitte einer größeren Anzahl von Säcken (aus jedem 3. bis 5. Sack) handgroße Proben, und bei solchen in Kuchenform nußgroße Stücke von einer großen Anzahl und von verschiedenen Stellen den Kuchen entnimmt und von dieser sorgfältig gemischten Durchschnittsprobe 1/2 kg an die Versuchsstation in trocknen Gefäßen ordnungsmäßig gut verpackt einsendet, und zwar hat die Entnahme der Probe vor zwei Zeugen zu geschehen, welche den Antrag auf Nachuntersuchung der Waare mit zu unterschreiben haben.

„§ 5. Jede der betreffenden Firmen ist verpflichtet, jährlich am 1. April 100 Mk. an die Versuchsstation zu zahlen, und ist dafür berechtigt, im Laufe eines Jahres für sich bezw. für ihre Käufer 15 Kontrol-Analysen durch die landwirthschaftliche Versuchsstation unentgeltlich ausführen zu lassen, während weitere Analysen der Firma bezw. ihren Abnehmern mit der Hälfte der tarifmäßigen Sätze berechnet werden.

„§ 7. Eine Kontrole der Waarenläger ist ausgeschlossen, es steht jedoch den Firmen frei, jederzeit bekannt zu machen, daß sie in Bezug auf die ihrerseits zu leistende Garantie der Echtheit, Reinheit, sowie des Nährstoffgehaltes an Proteïn, Fett und Kohlehydraten zu dem landwirthschaftlichen Zentralverein in einem festen Vertragsverhältniß stehen und die Untersuchungen der hiesigen landwirthschaftlichen Versuchsstation als maaßgebend anerkennen. — Eine Bekanntmachung derjenigen Firmen, welche in einem solchen Vertragsverhältniß zum Zentralverein stehen, wird jährlich einmal, im Laufe des Monats Oktober, in der land- und forstwirthschaftlichen Zeitung und in der landwirthschaftlichen Dorfzeitung erlassen werden."

— Die diesjährige Wanderausstellung der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft, welche in den Tagen vom 4. bis 8. Juni n. St. in Bremen stattfindet, scheint nach den aus verschiedenen Theilen Deutschlands dem Direktorium zugegangenen Nachrichten eine wirklich allgemein deutsche zu werden. Abgesehen vom todten Theil der Ausstellung, welcher stets einen allgemein deutschen Charakter hat, wird auch der lebende Theil diesmal aus den verschiedenen Theilen Deutschlands verhältnißmäßig gleichartig beschickt werden. So rüsten sich Württemberg und Baden Rinder zu schicken, Ostpreußen Pferde und Rinder und auch aus dem mittleren Deutschland wird die Beschickung eine angemessene werden. Daß die viehzüchtenden Provinzen, namentlich die Marschen der Nordsee und Holsteins, besonders reichlich vertreten sein werden, ist selbstverständlich, liegt doch Bremen inmitten jener seit alter Zeit durch ihre Viehzucht berühmten Landstriche. Neuerdings sind auch aus Oldenburg, Hannover und Bremen wieder neue Preise zur Anmeldung gekommen. So setzt Oldenburg 7000 M., Hannover 10 000 M. zur Erhöhung und Vermehrung der bisher ausgesetzten Preise aus. Der Senat von Bremen, welcher schon früher 10 000 M. zu diesem Zweck zur Verfügung stellte, hat neuerdings fünf Weinspenden aus dem allbekannten Bremer Rathskeller im Werthe von 3000 M. gestiftet. Die Gesammtsumme der bisher ausgesetzten Geldpreise beträgt 70 000 M. Die für Bremen beabsichtigte Prüfung von Nahrungsmitteln für Schiffsbedarf und Ausfuhr, sogenannten Dauerwaaren, haben insofern bereits begonnen, als zwei gleichartige Sendungen in der Zahl von je 320 angemeldeten Gegenständen die Reisen nach Australien und Südamerika bereits angetreten haben: nach ihrer Rückkunft werden sie auf ihren Werth untersucht. Die für das laufende Jahr beabsichtigten Maschinenprüfungen haben ebenfalls bereits begonnen, indem 10 Handmilchschleudern in Proskau schon zur Prüfung stehen, während Mitte März 43 Getreidereinigungsmaschinen in Berlin geprüft werden. In der Erntezeit werden noch Mähmaschinen mit Garbenbindern zur vergleichenden Prüfung kommen. Der Anmeldetermin für die Ausstellung läuft mit dem Schluß dieses Monats ab. Die Geschäftsstelle der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft ist in Berlin SW., Zimmerstraße 8.

Marktbericht.

Reval, den 5. (17.) Februar 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	78—79	—	—
Landgerste 103 ℔ holl. .	75	75	75
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	75—76	75—76	75—76
Hafer nach Probe je n. Güte bis	70	—	—
do. ohne do.	68	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	80—85	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	90—95	92—95	92—95
Leinsaat 90 %	—	—	—
Futterbsen nach Güte	70—75	—	—

Tendenz fester.

St. Petersburg, den 1. (13.) Februar 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Unverändert.

Riga, den 1. (13.) Februar 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 96—99, kurländischer rother 123 pfd. 85 Kop. pr. Pud, ruhig. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 76 Kop. pr. Pud, flau. — Hafer, loko, ungedarrter 66—76 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 67—68 Kop. pr. Pud, fest. — Gerste, loko, ungedarrte 6-zeil. russ. 110—114 pfd. 71—78, gedarrte livländische 100 pfd. 70, Futter 63 Kop. pr. Pud, still.

Libau, den 1. (13.) Februar 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 78½—79½ Kop. pr. Pud, fester. Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 74—76, Kursker 69 bis 69½, Kursk-Charkower 69—69½, Romnyer und Kijewer 68—68½, Orel-Jeletz-Livnyer 69—69½, Zarizyner 68½ schwarzer 64—67, alles Kop pr. Pud, für schwarzen flau, für die übrigen Sorten flauer. — Gerste nach Probe, loko, rohgedroschene hohe 74—75, Futter-, 67—68, kurländische gedarrte 67—68 Kop. pr. Pud, flau.

Königsberg, den 1. (13.) Febr. 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ., bunter 114 pfd. 95 Kop. Kred. pro Pud Roggen, ruhig.

Danzig, den 1. (13.) Febr. 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pro April-Mai 101½, pr. Juni 101½ Kop. Kred. pr. Pud, fest. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Februar 78½, pr. Juni 80½ Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pro Februar 80 Kop. Kred. pro Pud, fest.

Dorpat, den 7 (19.) Februar 1891. Georg Riik

Roggen.	118—120 ℔ h.	=	70—72	Kop.	pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	71—74	„	„ „

Gerste	102—103 ℔ h.	=	66—67 Kop. pro Pud
Sommerweizen	128—130 „ „	=	78 „ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	=	80—85 „ „ „
Hafer . .	75 „ „	=	375 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,.		=	750 Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	600 K. p. Tscht.
Salz . .		=	33 K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 30 K. p. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	75 K. pr. Pud.
„			70 K. p. Pud waggonweise.

Reval, den 4. (16.) Februar 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	=	77—78 Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108 „ „		
95 % keimfähig		=	77—78 „ „ „
Export Gerste	103—104 „ „	=	73—74 „ „ „
Sommerweizen	125—130 „ „	=	— „ „ „
Winterweizen	125—130 „ „	=	— „ „ „
Hafer, gedarrt	72— 75 „ „	=	64—65 „ „ „
„ ungedarrt	68— 70 „ „	=	— „ „ „

Riga, den 2. (14.) Februar 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 34·00 Kop., II. Klasse 32·25 Kop. III. 30·50 Kop. — II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40, 42, 45 Kop., in Fässern verkauft 28, 30, 33, 35 Kop. — Bericht vom englischen Markt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—106 sh. — Finnländische 90—106 sh. — Holsteinische 110—112 sh. — Dänische 112—116 sh.

Newkastle, den 29. Jan. (10. Febr.) 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 116—118 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 110 bis 114 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 96—106 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—106 s. pr. Zwt. Der Markt war lebhafter als in der vorigen. Für finnische und russische Butter war großes Verlangen zu obigen Notirungen. Zufuhr in dieser Woche 12 654 Fässer Butter.

Hamburg, den 1. (13.) Februar 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der vereinigten Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 113 bis 115, II. Kl. M. 108—112 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „abgeschwächt."

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 90—100, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 95—105 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 95 bis 105, böhmische, galizische und ähnliche M. 70—78, finnländische M. 74—78, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—65, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Nachdem unsere Notirung jetzt die im Großhandel bezahlten vollen Brutto-Preise zum Ausdruck bringt, müssen wir unsern Freunden von den bedungenen Preisen einen Abzug von 4—5 M. für unsere Kommission und Kosten machen, berechnen danach in dieser Woche feine Butter mit 108—111 M. zweite Qualität 103—108 M. Netto.

Im Anfang dieser Woche war der Begehr lebhaft und wurde feinste Butter bis zu 117 M. bezahlt, weshalb dieser Preis Dienstag notirt werden mußte. Da aber die größeren Mittwoch und Donnerstag eingetroffenen Zufuhren zu solchen Preisen keinen Käufer fanden, englische Aufträge ausblieben und Kopenhagen keine Steigerung meldete, mußten wir wieder im Preis nachgeben und konnten heute nur 113—115 M. notiren, ohne dazu geräumt zu haben. Bauerbutter unverändert, fremde Sorten aller Art ruhig

In Auktion wurden 65/3 Tonnen ostholsteinische Hofbutter ausgeboten, davon 48/3 Tonnen zum Durchschnitt von 115¼ M. Brutto oder zirka 110 M. Netto verkauft. Der Rest 17/3 Tonnen blieben unverkauft zurück.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 27. Januar bis 3. Februar (8. bis 15. Februar) 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	K.	pro Haupt: höchste R.	K.	pro Pud: niedrigste R.	K.	pro Pud: höchste R.	K.
Großvieh												
Tscherkasker.	2182	2043	186797	—	68	—	123	—	4	40	5	—
Livländisches	30	10	700	—	—	—	70	—	—	—	4	70
Russisches	134	134	5675	—	22	50	130	—	2	80	4	—
Kleinvieh												
Kälber.	1562	1321	21578	—	7	—	30	—	4	60	9	—
Hammel.	88	88	1052	—	5	—	15	—	4	—	6	50
Schweine	708	708	9060	—	10	—	24	—	4	60	6	—
Ferkel	195	195	385	—	1	50	2	—	—	—	—	—

Sprechsaal.

Frage, Kalkdüngung betreffend.

I. Wie läßt sich bei folgender Rotation und Düngung am besten eine Kalkdüngung anbringen? 1) Brache, Stalldung 20 zweisp. Fuder pro livl. Lofst. und 6 Pud 13/14 % Superphosphat. 2) Roggen, 3) Klee I 6 Pud Gyps pro livl. Lofstelle, 4) Klee II, 5) Gerste, 6) Kartoffel, Stalldung 10 zweisp. Fuder pro livl. Lofstelle. 7) Hafer, 8) Brache, wie Nr. 1, 9) Roggen, 10) Kartoffeln, 11) Hafer.

II. Kann man unbeschadet Nr. 5 Gerste mit Kalk düngen?

III. Muß das im Frühling, vor der Saat oder als Kopfdüngung, oder muß es im Herbst vorher geschehen?

IV Wie stark muß die Gabe auf sandigem Lehmboden sein?

V Kann, wenn der Boden Kalk bedürftig ist, innerhalb der 11-jährigen Rotation noch eine zweite Kalkdüngung erfolgen, und welchem Felde soll sie gegeben werden? Etwa Nr. 10 Kartoffeln? A. v. S. in K—.

Ein bewährter Holzanstrich.

Als ein entschiedener Fortschritt ist es zu bezeichnen, daß man im Gegensatz zu früheren Jahren nicht mehr so viele Holzbauten und Holzgegenstände sieht, welche in unangestrichenem und somit nicht geschütztem Zustande den Einflüssen der Witterung, bezw. baldigem Verfall ausgesetzt sind. Der aufmerksame Beobachter wird vielmehr hin und wieder die Wahrnehmung machen, daß Schuppen, Zäune, Pfosten, Kanäle, kurz Holzgegenstände aller Art, mit einem nußbraunen Anstrich versehen sind, der die Masern durchscheinen läßt.

Letzterer wird durch das fäulnißwidrige Holzkonservirungs- und Anstrichsöl Carbolineum Avenarius — d. R. Patent Nr. 46021 — erzielt, welches vor 16 Jahren von Herrn R. Avenarius, kgl. preuß. Hauptmann a. D. erfunden

wurde. Obgleich dieses Präparat im In- und Auslande schon vielfache Verwendung findet, so mögen diese Zeilen doch dazu dienen, demselben noch weitere Verbreitung zu schaffen.

Carbolineum Avenarius bietet einen vortrefflichen Ersatz für Oelfarbe in allen denjenigen Fällen, wo es weniger auf die Erzielung eines bestimmten Farbtons, als auf eine praktische und zugleich billige Holzkonservirung ankommt, außerdem ist es dem Theer wegen seiner größeren Ausgiebigkeit und Wirksamkeit vorzuziehen. Die Verwendung des Carbolineum Avenarius ist sehr einfach, indem der Anstrich mit einem in Draht gebundenen Pinsel erfolgt.

Gegen Fäulniß bei bearbeitetem Holz jeder Art, gegen den Haus- und Mauerschwamm, gegen feuchte Wände, sowie gegen die Zerstörungen des Holzes durch schädliche Insekten hat Carbolineum Avenarius in den letzten 16 Jahren die vorzüglichsten Dienste geleistet, worüber von Staats- und Kommunalbehörden, Eisenbahnen, Großbetrieben der Industrie, des Baufaches und der Landwirthschaft zahlreiche, maaßgebende Zeugnisse vorliegen.

Da unter der vom Erfinder gewählten Bezeichnung „Carbolineum" zahlreiche, zum Theil ganz minderwerthige Nachahmungen angeboten werden, wird es für den Leser von Interesse sein, zu hören, daß es sich laut eingezogenen Erkundigungen bei dem vorstehenden Ausspruch nur um die schon seit 16 Jahren bewährte Originalmarke „Avenarius" handelt. Für Interessenten ist es daher von Werth, bei Bezügen stets auf die Marke „Avenarius" zu achten. Die Eigenartigkeit der letzteren ist nebenbei auch dadurch amtlich festgestellt, daß ein bei der Herstellung des Carbolineum Avenarius in Betracht kommendes Verfahren durch deutsches Reichspatent geschützt ist.

Das echte und patentirte „Carbolineum Avenarius" ist bei der Firma Ch. Rotermann-Reval erhältlich.

Regenstationen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät zu Dorpat.

Die Gruppen, in welche zu leichterer Orientirung die Regenstationen eingetheilt sind, gewinnt man durch folgende Linien: 40° westl. Länge von Pulkowa scheidet A. von B.; 5°0′ westl. L. v. P. scheidet B. von C.; 57°20′ nördl. Breite scheidet 3 von 4; 57°50′ n. Br. scheidet 4 von 5; 58°20′ scheidet 5 von 6; 58°50′ scheidet 6 von 7. vergl. Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen der k. l. g. u. ök Sozietät für d. J. 1885 S. 6.

Januar 1891 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Regenmesser.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	A. 3 Mittel:		34·6	—	—	18
81	Seßwegen, Schloß	Seßwegen	48·4	7·5	25	23
82	Butzkowsky	Seßwegen	24·2	8·4	10	20
125	Tirsen, Schloß	Tirsen-Wellan	35·9	7·5	10	14
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	29·8	6·0	10	13
	A. 4 Mittel:		24·2	—	—	18
33	Alswig	Marienburg	30·4	6·1	10	30
104	Lindheim	Oppekaln	21·4	6·6	10	19
117	Adsel, Schloß	Adsel	30·9	4·8	13	21
27	Adsel-Schwarzhof	Adsel	23·2	4·7	10	18
134	Hahnhof	Rauge	26·0	5·0	2,10	9
43	Salishof	Rauge	14·8	4·6	10	16
22	Neuhausen, Pastorat	Neuhausen	18·5	3·8	10	22
152	Taivola	Harjell	28·1	4·7	10	13
	A. 5 Mittel:		25·2	—	—	15
114	Uelzen	Anzen	38·6	6·7	14	18
21	Neu-Pigast	Kannapä	4·5	1·6	31	4
44	Kioma	Pölwe	21·8	6·1	9	8
18	Rappin	Rappin	28·1	5·8	10	21
100	Lewiküll	Wendau	31·8	4·7	22	21
132	Hellenorm	Ringen	31·4	14·3	15	8
115	Groß-Congota	Kawelecht	25·4	3·9	15	17
45	Neu-Cambi	Cambi	23·6	3·4	16	17
68	Arrohof	Nüggen	14·9	2·9	10	18
14	Kehrimois	Nüggen	27·8	3·7	9	19
155	Arrol	Odenpä	22·7	3·5	10,15	18
159	Heiligensee	Odenpä	32·5	3·9	14	15
	A. 6 Mittel:		31·9	—	—	19
150	Dorpat	Stadt	45·5	8·4	14	17
15	Sotaga	Ecks	28·0	4·5	13	18
16	Tabbifer	Ecks	29·3	3·9	16	26
64	Palla	Koddafer	28·6	4·1	14	20
63	Jensel	Bartholomäi	35·6	4·8	14,25	22
17	Kurrijta	Lais	31·9	4·5	23	18
37	Tschorna	Tschorna-Lohosu	24·4	5·4	4	14
	A. 7 Mittel:		30·1	—	—	20
139	Waiwara	Waiwara	14·5	3·3	4	20
141	Krähnholm	Waiwara	48·8	8·5	4	27
157	Ottenküll	Kl. Marien	26·9	5·1	22	13
	B. 3 Mittel:		27·8	—	—	15
101	Stockmannshof	Kokenhusen	39·8	6·9	26	16
95	Alt-Bewershof	Kokenhusen	26·0	5·5	10	14
39	Festen	Festen	18·0	4·4	13	10
126	Jummerdehn	Erlaa	35·5	5·7	14	17
108	Zirsten	Erlaa	23·4	5·0	11	20
79	Löser	Löser	29·5	4·8	10	16
78	Brinkenhof	Serben	22·1	4·0	26	12
	B. 4 Mittel:		21·0	—	—	14
75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	11·4	4·0	10	12
29	Palzmar-Pastorat	Palzmar-Serbig.	19·3	4·2	15	21
86	Neu-Bilskenshof	Smilten	12·3	3·8	10	11
72	Bahnus	Smilten	15·7	3·8	11	17
70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	23·2	6·5	10	9
50	Schillingshof	Wohlfahrt	33·0	5·9	25	20
66	Turneshof	Ermes	28·1	5·0	14	8
124	Luhde, Schloß	Luhde	24·6	5·0	9	16
	B. 5 Mittel:		20·8	—	—	16
107	Rujen	Rujen	20·5	3·0	10	17
67	Sagnitz, Schloß	Theal-Fölk	14·5	2·7	4	16
31	Wagenküll	Helmet	27·2	4·2	25	20
58	Arras	Rujen	9·0	2·5	11	12
19	Lauenhof	Helmet	28·3	5·8	21	8
1	Morsel	Helmet	15·5	4·0	10	14
7	Karkus, Schloß	Karkus	21·7	3·2	14	20
6	Pollenhof	arkus	24·0	4·6	14	14
4	Alt-Karrishof	Hallist	24·6	3·8	10	15
5	Eusekküll	Paistel	26·4	4·3	10	23
3	Tarwast Schloß	Trikaten	17·4	5·2	9	12
	B. 6 Mittel:		26·8	—	—	19
62	Kawelecht, Pastorat	Kawelecht	25·7	3·4	10,16	26
2	Fellin, Schloß	Fellin	28·9	4·5	14	24
11	Neu-Woidama	Fellin	23·4	3·7	25	21
120	Oberpahlen, Schloß	Oberpahlen	37·5	6·7	25	11
113	Saddoküll	Talkhof	17·7	3·4	16	15
12	Addafer	Oberpahlen	27·5	3·8	10,14	17

Regenmesser.	Stations		Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	Ort.	Kirchspiel.				
	C. 3 Mittel:		24·4	—	—	13
97	Jungfernhof, Groß-	Lennewaden	27·5	4·2	8	18
94	Sissegal, Doctorat	Sissegal	35 8	7·0	26	17
89	Stubbensee	Kirchholm	26·5	5·3	14	7
83	Rodenpois	Rodenpois	5·0	0·5	13	13
82	Klingenberg	Lemburg	18·5	16·5	14	2
98	Nurmis	Segewold	19·1	3·9	31	13
76	Drobbusch	Arrasch	26·6	5·5	15	15
96	Loddiger	Treiden-Loddiger	36·6	5·8	14	19
	C. 4 Mittel:		21·0	—	—	12
49	Roop	Roop	9·8	4·5	19	6
122	Sussikas	Pernigel	22·5	9·6	14	5
87	Tegasch	Ubbenorm	29·0	4·0	10	20
32	Posendorf	Dickeln	35·1	7·0	14	21
133	Lappier	Ubbenorm	25·4	3·7	10	21
65	Neu-Salis	Salis	3·9	3·5	4	2
	C. 5 Mittel:		22·3	—	—	16
119	Haynasch	Salis	34·9	6·2	14	21
46	Salisburg	Salisburg	12·2	2·3	9	14
13	Idwen	Salisburg	22·8	4·7	25	16
129	Uhla	Pernau	19·2	4·0	10	14

Regenmesser.	Stations.		Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	Ort.	Kirchspiel.				
	C. 6 Mittel:		42·5	—	—	19
36	Audern	Audern	39·0	6·5	5,7	15
52	Sallentack	Jacobi	29·9	5·6	14	24
88	Kerro	Fennern	58·7	9·1	15	19
	C. 7 Mittel:		29·1	—	—	19
149	Piersal	Goldenbeck	12·7	2·9	9	13
143	Nissi, Pastorat	Nissi	34·5	5·4	4	20
151	Habbat	Kosch	40·1	4·7	4	24

Uebersicht über die mittlere Niederschlagsmenge und die mittlere Zahl von Tagen mit Niederschlägen:

	C		B		A		Mittel	
7	29·1	19	—	—	30·1	20	29·6	20
6	42·5	19	26·8	19	31·9	19	32·0	19
5	22·3	16	20·8	16	25·2	15	23·0	16
4	21·0	14	21·0	14	24·2	18	22·1	15
3	24·4	15	27·8	15	34·6	18	27·8	15
Mittel	26.0	15	23·5	16	27·9	18	25·8	16

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Großherzogl. Sächsische Lehranstalt für Landwirthe an der Universität Jena.

Das **Sommer-Semester** beginnt an der **Universität Jena** und an der damit verbundenen **Großherzogl. Sächsischen Lehranstalt für Landwirthe am 23. April c.**

Zur Uebersendung des Stundenplanes, sowie jeder sonstigen gewünschten schriftlichen oder mündlichen Auskunft ist der Unterzeichnete gerne bereit.

Jena, den 12. Februar 1891.

Der Direktor: **Dr. Freiherr von der Goltz**,
o. öff. Professor an der Universität Jena.

Die Dorpater Agentur des Livl. Konsum-Geschäfts

bringt den Herren Landwirthen hiermit zur gefälligen Kenntnißnahme, daß sie am 1. Februar c. ein Komptoir, Pastoratstraße Nr. 5 eine Treppe hoch, eröffnet hat, in welchem jeder Zeit Auskünfte ertheilt, Bestellungen entgegengenommen und landwirthschaftliche Maschinen, Geräthe und Artikel vom Lager verabfolgt werden.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Einen Schäfer

der 13 Jahre hier gedient, empfiehlt die **Mäxhoffsche Gutsverwaltung**. (Adresse: per Dorpat.

Ein

Meier

findet sofort Anstellung auf dem Gute **Fähna** bei Reval.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann
Reval.

Kostenanschläge unentgeltlich.

Erfindungs-Patente im In- u. Auslande

bestehend seit 1871. in Patentangelegenheiten seit 1877.

werden nachgesucht und verwerthet durch

Telegramm-Adresse COMMISSIONSRATH GLASER. BERLIN

F. C. GLASER, BERLIN. S.W. Lindenstr. 80.

Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift

können, soweit der Vorrath reichte für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahm, dieses Betrages abgegeben werden.

Siederleben'sche Patent Drillmaschinen

D. R. P. „Saxonia" № 30220.

Vollkommenste Maschinen der Neuzeit.

Die Vorzüge des **Saxonia**-Systems sind hauptsächlich folgende:

1. Die Maschine säet **bergauf** und **bergab,** sowie an **Abhängen, ohne jede Regulirvorrichtung** ganz gleichmäßig.
2. Die **Fahrgeschwindigkeit,** sowie **Stöße** auf scholligem Acker haben **keinen Einfluß** auf Regelmäßigkeit der Saat.
3. Man kann das Saatquantum **zu Hause** auf das Genaueste bestimmen.
4. Der Säe-Apparat ist einfach und solide **ohne Anwendung von Gummi** hergestellt.

Pat. Germania Hackmaschinen

mit nur **einem Hebel** für jede Rübenreihe.

Düngerstreumaschinen „Pat. Schlör"

Vollkommenste und brauchbarste Maschinen für künstliche Düngemittel aller Art.

Pat. Düngermühlen

zum Vermahlen von **Chilisalpeter, Kainit und Karnalit.**

Allein-Fabrikation der **pat. Unterilp**'schen

Kartoffel-Pflanzloch-Maschinen

mit **festen und unabhängigen Grabespaten** und **neuester Zweiradsteuerung.** — Einzige Maschine, welche **große lockere Pflanzlöcher** herstellt.

Rechtzeitige Bestellung erwünscht.

D. Wachtel, — Breslau.

Prospekte auf Verlangen gratis und franko.

Allerhöchst bestätigte Aktien-Gesellschaft

„Rabotnik"

in St. Petersburg, Solänoy Gorodok,

liefert zu **Fabrikpreisen** unter Anrechnung des Tageskurses und der effektiven Zoll- und Frachtauslagen für ausländische Erzeugnisse: **Lokomobilen** und **Dreschmaschinen** der Fabriken **Kolomna,** sowie der besten englischen **Clayton & Schuttleworth,** Lincoln, **Ransomes, Sims & Jefferies,** ebenfalls bei bedeutenderen Bestellungen alle Erzeugnisse der Fabriken **H. F. Eckert, Rud. Sack, Heinrich Lanz** u. a. m. — Großes Lager sämmtlicher gangbaren landwirthschaftlichen Maschinen und Geräthe.

Rothe Kleesaat mit speziellen **Röber's Universal-Samenreinigungsmaschinen** gereinigt. Auf der hiesigen Kontrolstation des Kaiserlichen Botanischen Gartens auf die **Abwesenheit von Kleeseide** geprüft.

Kulomsinsches Phosphoritmehl.

Auf den letzten Ausstellungen prämiirtes **Dörrgemüse** und **Dörrobst** nach amerikanischer Methode hergestellt.

Preiskurante gratis und franko.

Studium der Landwirthschaft

an der Universität Leipzig

Das **Sommersemester** beginnt am **15. April,** die **Vorlesungen** am **27. April.** Programme, sowie besondere für das landwirthschaftliche Studium angefertigte Vorlesungsverzeichnisse versendet der Unterzeichnete, welcher auch jede weitere gewünschte Auskunft bereitwilligst ertheilt.

Dr. W. Kirchner,

ord. öff. Professor. Direktor des landwirthschaftlichen Institut's der Universität **Leipzig.**

Ein 2-jähriger zur Zucht gebrauchsfähiger Angler Stier und 1-jährige Kuh-Kälber werden verkauft in

Schloß Rauden

Эльва П. Р ж. д.

Gesucht wird ein tüchtiger

Viehmeister

mit guten Zeugnissen. Anmeldungen sind an die Gutsverwaltung zu Surry per Station Surry zu richten.

Den Herren Landwirthen,

welche sich in Deutschland niederzulassen wünschen, kann ich sehr preiswürdige Herrschaften, Rittergüter 2c. bis 30 000 Morgen Größe und darüber, mit großen schönen Forsten, vorzüglicher Jagd und sonstigen, selten günstigen Verhältnissen, **in Ost- und West-Preußen, Pommern, Schlesien** 2c. **zu vortheilhaftem Ankauf,** unter Zusicherung sachgemäßer, discreter und streng reeller Bedienung in Vorschlag bringen. Auf Wunsch stehen spezielle Anschläge, sowie feinste Referenzen zur Verfügung.

Königsberg i./Pr.,
Februar 1891.

A. Ungewitter,
Brodbänkenstr. 35.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren
der Fabrik Garrett Smith & Ko.
Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Gebrüder Bergmann

Moskau

Schmiedebrücke, Haus Junker

Kommissionäre der landwirthschaftlichen Gesellschaft in Minsk

offeriren zur bevorstehenden Aussaat:

	R.	K.
Rothklee (Trifolium prat) hohe Sorte	7	—
do gewöhnlicher	6	—
Schwed. Klee (Trifol. hybridum)	14	50
Luzerne (Medicago sativa)	9	—
Esparsette (Onobrychis sativa)	2	50
Wicken (Vicia sativa)	1	20
Timotheesaat (Phleum prat.) I Sorte	4	25
do. „ „ II „	4	—
Bromus inermis	4	25

per Pud inclus. Verpackung franko Station „Moskau" Bei Bestellungen ist 1/3 des Preises einzusenden.

Alle Saaten sind gut gereinigt und auf ihre Keimfähigkeit geprüft.

Muster auf Verlangen gratis!

Transport- & Lagerfastagen
wie alle **Böttcher-Arbeiten** liefert billigst unter Garantie der Dauerhaftigkeit und Güte mit Zustellung an nächste Bahnstation

Böttchermeister **A. Koch,**
in **Reval.**

Johann Daugull in Dorpat
empfiehlt **frisch geernteten reinen Samen** der hiesigen

Kiefer, P. sylvestris, à ℔ 1 Rbl.
und der hiesigen
Fichte oder Rothtanne, P Abies rubra (P Picea) à ℔ 70 Kop.;
frische **Grassamen**
für **Wiesen** und vorzügliche Mischung für ausdauernden schönen **Gartenrasen;**
Futterburkanen,
echte weiße grünköpfige Riesen-, à Pfd. 40 Kop.,
Turnips- und **Runkelrüben-, Kuhkohl-, Futterkohlrüben-, Bienenpflanzen-**Samen, **rothe, weiße u. schwedische Kleesaat,**
Champignonbrut,
englische und **französische** nebst Gebrauchsanweisung.

Prospekte und Probehefte durch alle Buchhandlungen.

= Soeben erscheint =
in 130 Lieferungen zu je 1 Mk. und in 10 Halbfranzbänden zu je 15 Mk.:

BREHMS

dritte,
gänzlich neubearbeitete Auflage

TIER-

von Professor **Pechuel-Loesche,** Dr. **W. Haacke,** Prof. **W. Marshall** und Prof. **E. L. Taschenberg.**

LEBEN

Größtenteils neu illustriert, mit mehr als 1800 Abbildungen im Text, 9 Karten und 180 Tafeln in Holzschnitt und Chromodruck, nach der Natur von **Friedrich Specht, W. Kuhnert, G. Mützel** u. a.

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig u. Wien.

Zu beziehen durch die Buchhandlung von C. Krüger in Dorpat.

Stallmist oder Kunstdünger?

Eine Abhandlung von **Dr. Max Maercker,** Professor am landwirthsch. Institut in Halle a. S., versendet die Verlagshandlung von Paul Parey in Berlin SW., 10 Hedemannstraße **gratis und franko.**

Gutkeimende

Wicken-Saat

ist auf dem Gute Alt-Anzen zu haben.

Näheres durch die Gutsverwaltung.

Inhalt: Referat über das System Schultz-Lupitz, von A. von Oettingen-Ludenhof. — Die Drillkultur und ihre Bedeutung für die Ostseeprovinzen, sowie Bericht über die Drillkulturversuche in kurländischen Wirthschaften, von Vollmeister. — Aus den Vereinen: Livländischer gegenseitiger Feuerassekuranz-Verein. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Sprechsaal. — Regenstationen. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 7. Февраля 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Am 8./20. Januar 1841 wurde der **Dr. Karl Eduard von Liphart** zum wirklichen Mitgliede der livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät erwählt; er war das älteste Mitglied der Gesellschaft, als ihn am 3./15. Februar 1891 der Tod abrief.

Als ein hochbetagter Greis ist Liphart, fern der Heimat, in Florenz gestorben. Sein reiches Leben gehörte mehr als einem Menschenalter, mehr als einem Lande, mehr als einem Berufe. Aber, wo Charakter und Schicksal ihn hinstellten, da füllte er seinen Platz aus, offenbarte er den großen Reichthum seines Geistes, die Treue seiner gesunden Natur. Als er im Jahre 1843 für längere Zeit seinen Aufenthalt im Auslande nahm, da entließ ihn die Sozietät nicht, seinen Wunsch versagend, aus dem engeren Kreise der Mitglieder und als er 1846 wiederkehrte, berief sie ihn auf den Präsidentenstuhl, der durch das schmerzlich empfundene Hinscheiden des Landraths A. von Oettingen-Jensel vakant geworden war.

Was seinem Vorgänger im Amte der Tod verwehrt hatte, nachdem jener wenig länger als ein halbes Jahr die Leitung der Geschäfte inne gehabt, das that Liphart. Er hauchte dem alternden Körper der Gesellschaft einen neuen Geist ein. Wohl mochte manchem die Richtung, die Liphart ihrer Wirksamkeit gab, nicht bis in alle Konsequenzen hinein behagen. Liphart war selbst nicht Landwirth und verhehlte es sich und andern nicht, daß ihm auf diesem Posten etwas fehle. Mit beißendem Spotte hat er wohl die schwache Seite seiner Präsidentschaft selbst verspottet. Aber, er war ein ganzer Mann und ein reich begabter Geist. Was er angriff, ließ er nicht halb. Seine Arbeitskraft, sein Wissen, seine Erkenntniß, seinen Charakter setzte er ein um den Kreis der Aufgaben zu erweitern, denen die Sozietät diente. Diese Aufgaben faßte er in einer Weise auf, welche ebenso den modernen Begriffen von der Pflege der Landwirthschaft gerecht wurde, wie sie in dem Rahmen verharrte, der durch eine mehr als 50-jährige Vergangenheit der Gesellschaft gegeben war. Als Liphart den in Gemeinschaft mit dem beständigen Sekretär, Wilhelm von Hehn, ausgearbeiteten Bericht über die letzten fünfzehn Jahre der Wirksamkeit der Sozietät dieser selbst vortrug, da sagte er, ihm habe bei dieser Arbeit eingeleuchtet, daß die große, auf Kosten der Gesellschaft bearbeitete Karte von Livland nur der Anfang sei zu einer zweckmäßigen physikalischen Beschreibung der Provinz. Um diese Beschreibung ihrer Vollendung näher zu bringen erscheine die Ermittelung der Flußthäler und Höhenverhältnisse sehr wünschenswerth. Der im Januar 1848 ausgesprochene Gedanke fand seine theilweise Verwirklichung in dem Generalnivellement von Livland, das im Jahre 1874 begonnen und durch die Ausdehnung auf die Inseln Oesel und Moon im Jahre 1886 abgeschlossen wurde. Die speziellere Ermittelung der Flußthäler ist eine heute noch nicht gelöste Aufgabe.

Während des langdauernden Präsidiums von Karl Eduard von Liphart versammelte sich ein glänzender Kreis von wirklichen und Ehrenmitgliedten in der ökonomischen Sozietät. Hier genüge es die Namen eines Karl Ernst von Baer, Alexander Graf Keyserling, Alexander von Middendorff, Karl Johann von Seidlitz zu nennen. Insbesondere aber war es die Dorpater Universität, mit der Liphart als Präsident der Sozietät Fühlung suchte

und fand. Die Gründung der Dorpater Naturforscher-Gesellschaft, als Filiale der Sozietät, gab dieser Richtung den Ausdruck. Es heißt im Statute vom Jahre 1853: „Eine umfassende und dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaften entsprechende Kenntniß des Bodens, der Naturerzeugnisse und der klimatischen Eigenthümlichkeiten einer Gegend muß die Grundlage bilden, auf welche der einsichtsvolle Landwirth seinen Betrieb basirt. Deshalb hat die Dorpatsche naturforschende Gesellschaft den Zweck, in diesem Sinne, zur Unterstützung der livländischen ökonomischen Sozietät, die Leitung der Beschäftigungen für eine ausführliche gelehrte Untersuchung und Beschreibung Livlands und des am baltischen Meere belegenen Landstrichs zu übernehmen." Der Ruf der Sozietät fand freudigen Widerhall. Unter Liphart's persönlicher Leitung wurde die große und schöne Aufgabe mit planvoller Ueberlegung in Angriff genommen und die Arbeit durch eine längere von Jahren in dem selben Sinne fortgeführt.

Im Januar 1862 legte Liphart das Amt eines Präsidenten der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät nieder. Das Jahr 1855 hatte der Gesellschaft die kaiserliche Anerkennung durch den Ehrenmittel gebracht. Liphart verlegte seinen Wohnsitz wiederum ins Ausland. Dem scheidenden Präsidenten dankte Landrath Otto von Grünewaldt, als ältestes Mitglied der Sozietät, im Namen der übrigen, wobei er betonte, daß es Liphart gelungen sei eine engere Verbindung zwischen der Wissenschaft und der Praxis in unserer Provinz zu vermitteln.

Immer auf seinem Platze, mit Festigkeit, nicht selten mit rauher Schroffheit der eignen Ansicht Ausdruck gebend, überwand Liphart dennoch, durch den tiefen Ernst seiner sittlichen Weltanschauung, den etwa aufkeimenden Groll der andern. So bewahrte er einerseits der Sozietät jene Stetigkeit der Fortentwickelung und gab andererseits in ihr Raum derjenigen Richtung, welche bestimmt war, seiner Zeit zu folgen.

Die Gesellschaft, der er einen bedeutenden Theil seines an Erfolgen und Anerkennung reichen Lebens gewidmet hat, wird ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

Der Präsident: E. v. Oettingen. Der Sekretär: Stryk.

Zur Frage der Rindviehzucht.

Es ist nothwendig, sich klar zu werden, was wir bei der Viehzucht wollen müssen und wollen können. Dieses Letztere scheint mir noch sehr wenig klargestellt zu sein und erachte ich die Berücksichtigung des Könnens für die Kardinalbedingung einer gedeihlichen, weil dann einheitlichen, Fortentwicklung unserer einheimischen Edelzucht. Einer solchen bedürfen wir, um unsern einheimischen, in meister Hinsicht geringwerthigen Landschlag zu verbessern.

Man hat hier durch Wort und Schrift mehr als genügend die guten und zur Verbesserung unseres Landviehs ersprießlichen Eigenschaften verschiedener Edelschläge hervorgehoben: die Einen glauben das Heil in den Anglern gefunden zu haben, die Andern in Ostfriesen, Ayrshires, Breitenburgern und — als jüngsten Import — den Holländern. Körpergewicht, Mastfähigkeit und Milchergiebigkeit, diese Themata sind mehr als genug besprochen worden, und es hieße Eulen nach Athen tragen, wenn auch ich davon sprechen sollte.

Niemand hat jedoch davon gesprochen, resp. genügend hervorgehoben, ob wir hierzulande auch imstande sind, die den oben angeführten edlen Rinderrassen zur Entwicklung ihrer guten Eigenschaften nothwendigen Lebens-, resp. Futterverhältnisse zu bieten. Unsere Hausthiere im allgemeinen, und insbesondere Pferd und Rind, sind durch die von der Natur bedingten Verhältnisse, welche von dem Menschen mit mehr oder weniger Geschick benutzt wurden, im Laufe der Jahrhunderte entstanden. Das englische Vollblutpferd, um gleich das vollkommenste aller Zuchtprodukte zu nennen, konnte nur auf dem Kreideboden Englands entstehen und zu seiner heutigen Vollkommenheit gelangen, weil es dort die für seine Existenz günstigen Bedingungen fand: die feinsten Gräser auf kalkhaltigem Boden, welchen ein feuchter Sommer mit mäßiger Wärme und ein fast immer frostfreier Winter die üppigsten Wachsthumsbedingungen verleiht. Die richtige Erkenntniß und Benutzung dieser von der Natur gebotenen Mittel und eine stetige zielbewußte Zucht schufen das heutige Vollblutpferd, diesen Triumph eines einheitlichen züchterischen Strebens. Das arabische Pferd konnte da-

gegen nur in den heißen Wüstenländern seine edlen dürren, gleichsam gemeißelten Formen im Laufe der Jahrhunderte erhalten. Keinem der Züchter Englands ist es je eingefallen, ein arabisches Pferd, d. h. ein Pferd, welches vollkommen dem Typus des in der Wüste durch Generationen herangebildeten Thieres gleicht, züchten zu wollen, weil die Erfahrung ihn längst gelehrt, daß solchem Streben die natürlichen Verhältnisse entgegenstehen.

Was auf die Pferdezucht paßt, gilt in eben demselben Maaße auch für die Rindviehzucht. Prüfen wir doch zunächst unsere Naturverhältnisse! Welches Edelvieh könnten wir mit der meisten Aussicht auf einen dauernden Erfolg züchten, indem wir demselben die seinen heimathlichen möglichst ähnlichen klimatischen und Futterverhältnisse bieten? Haben wir hier die mit aromatischen feinen Kräutern und Gräsern bewachsenen Bergabhänge des südlichen Schottland, dessen Winter dem englischen so ähnlich? Haben wir hier die bis auf Brusthöhe wachsenden, fetten Gräser der Marschweiden Hollands oder Frieslands, auf welchen die Thiere bis tief in den November hinein sich geradezu mästen? Kaum genügt unsern Rinderheerden die knapp 3½ Monate dauernde Freude auf einer nicht immer gut bestandenen Feldweide, um sich von den sanitären Unbilden eines schier endlosen Winters und Stallaufenthalts zu erholen. Verlieren unsere Kühe dabei nicht meistens an Milchergiebigkeit, während ihre vom Klima und den herrlichen Weiden begünstigten westlichen Anverwandten während des Sommers erst recht an Milch und Fleisch zunehmen? Und nun gar unsere natürlichen Weiden! Sind es nicht eigentliche Hungerplätze für jedes Edelvieh?! Zudem haben doch wohl die Untersuchungen des Herrn Prof. Schindler zur Evidenz erwiesen, wie sehr unser sogenanntes bestes Heu unter dem Werthe anderer auswärtiger Heusorten steht. Was werden wir erst sagen müssen, wenn wir die Untersuchungs-Resultäte unseres Durchschnitts-Heus erfahren, welches auf vorherrschend moorigem Grunde gewachsen ist und aus meist sauren Gräsern besteht. Verschwindend ist das Areal dränirter und kultivirter Wiesen, so daß solche gar nicht in Betracht kommen können; die große Gesammtheit produzirt ein geringwerthiges Heu, welches nach seinem Nährwerthe mit dem der Heimathgräser der hier vorkommenden Edelrassen, insbesondere der Holländer, Ostfriesen und Ayrshire's, gar nicht zu vergleichen. Und, trotz dieses Fingerzeiges der Natur — wie viel Geld, opferfreudige Schaffenskraft und, leider, Zeit, ist hier zu Lande mit einem Wollen der Natur zum Trotze verloren worden?

Ich erinnere nur an die in den 40-er Jahren in verschiedene Theile des Landes importirten Ayrshire's, bei deren Haltung und Pflege es gewiß nicht an größter Aufmerksamkeit gefehlt hat. Was ist aus ihnen geworden? Sie sind vergangen, zu Grunde gegangen durch klimatische und ihren Lebensbedingungen nicht entsprechende Futter-Verhältnisse, ohne eine Spur ihrer Existenz in der Umgebung der Standorte hinterlassen zu haben. Beispiele von degenerirten Ostfriesen sehen wir allenthalben, auf den Märkten und sogar auf den Thierschauen, so traurige Abkömmlinge dieses so schönen Schlages, daß kaum die Farbe und andere charakteristische Abzeichen an die edlen und stolzen Vorfahren erinnern. Habe ich doch selbst eine gemästete Ostfriesenkuh gekauft, welche nicht mehr als 800 ℔ Lebendgewicht wog! Und, dieses Thier stammte aus einer Zucht, welche eine gewisse Berühmtheit im Lande besaß. Weiter, wir haben auf den Dorpater Thierschauen Repräsetanten von Ayrshire's gesehen, welche in anderer Hinsicht eine ihrer Haupteigenschaften, die Milchergiebigkeit, vollständig eingebüßt hatten, wie von autoritativer Seite versichert wurde. Wie oft ich auch unsere Thierschauen besucht habe, — ich erinnere mich doch nicht jemals auf denselben Vertreter durchaus inländischer, d. h. solche Thiere, welche von bereits im Inland gezüchteten Voreltern abstammten, gezogener Breitenburger, Friesen oder Holländer (Angler ausgenommen) gesehen zu haben, welche den importirten Stamm-Eltern vollkommen, also nicht allein in Bezug auf Figur und Maaße, sondern auch in der Milchergiebigkeit, im Körpergewichte ꝛc. gleich kamen, während die Angler darin eine durchaus bemerkenswerthe Ausnahme machten. Wir haben hier Angler-Zuchten, welche ihre Produkte auf jede Thierschau Schleswig-Holsteins schicken könnten und dort mit Ehren bestehen würden. Und nicht einzelne Thiere sind es, sondern ganze Kollektionen. Den edlen Stamm-Eltern gleich werthige, nicht nur gleichartige Thiere zu produziren, das ist die Aufgabe einer richtigen Zucht und nur denjenigen Viehschlag können wir als hierher passend bezeichnen, bei dessen Zucht diese Aufgabe in befriedigender Weise gelöst worden ist.

In der Thatsache des Vorhandenseins ganzer Kollektionen von den Originalthieren gleichwerthiger, hier gezüchteter Angler allein finde ich den deutlichen, in die Augen springenden Beweis dafür, daß diese letztere Edelrasse hier zu Lande mit Erfolg gezüchtet werden kann. Die Züchter anderer, schwererer Rassen sind uns diesen Beweis bisher schuldig geblieben. Denjenigen aber, welche, der neuesten

Mode huldigend, in dem Tondern-Vieh das Richtige gefunden zu haben glauben, möchte ich empfehlen Rohde's*) vortreffliches Werk über Rindviehzucht sich anzusehen und zu beachten, was dort über den Tondern-Schlag gesagt ist. Nachdem er die vortrefflichen Eigenschaften des Angler Viehs ausführlich besprochen und auf eine Beschreibung des Tondern-Schlages übergegangen, von welchem er erzählt, daß derselbe mehr Marsch-Vieh ist, sagt Rohde: „Auch von ihnen werden viele junge Thiere als Milch-Vieh ausgeführt, diese aber nie so geschätzt als die Angler, und besonders von den Landwirthen selbst sehr wenig dazu benutzt, weil sie bei besserer Ernährung in der Jugend auf den Marschweiden später weichlicher und keine so gute Futterverwerther als Milchkühe, wie die Angler, sind."

Wenn eine Autorität von solchem Range, wie O. Rhode, eine derartige Mittheilung macht, so ist dieses eine Thatsache, welcher sich unsere „Tondern-Züchter" nicht verschließen und eine Zucht aufgeben sollten, welche nur als Mißgriff bezeichnet werden kann.

Um nun noch zum Schlusse auf den Hauptzweck unserer Edelviehzucht zurückzukommen, möchte ich die Frage aufstellen: Welche dieser hier bis heute gezüchteten Edelrassen erinnert nicht allein in ihren Existenz- und Entwicklungsbedingungen, sondern auch in den Formen am meisten an unser Landvieh? Mir scheint, daß die Antwort einzig und allein zu Gunsten der Angler ausfallen kann. Eingedenk des Lehrsatzes, daß ähnliches mit ähnlichem ähnliches; ähnliches mit unähnlichem unähnliches giebt, sollten wir die Veredelungsversuche mit allen anderen Rassen aufgeben und als einzig richtigen Verbesserer unseres Landviehs die erprobten Angler brauchen. Es sei unsere ernsteste Sorge in der kommenden Zeit, diesen in jeder Hinsicht so bewährten Schlag als das hier erreichbare Vollkommenste, als festes Ziel stets bewußt vor Augen zu haben und mit aller Sorgfalt diesen Schlag rein fortzuzüchten.

Seien wir ferner strenger bei unseren Prämiirungen, lassen wir nur die wirklich zu einer preislichen Zucht tauglichen Thiere eines Preises würdig sein! Denn nicht das redliche Wollen allein sollen wir anregen und ermuntern, sondern mehr noch sollen wir das bewiesene Können nach besten Kräften unterstützen. Die Prämiirungen der Dorpater Thierschau von 1890 scheinen mir das Erstere leider zu viel berücksichtigt zu haben.

*) Berlin — Wiegand, Hempel und Parey 1876.

Der einsichtsvollen Initiative des Livländischen Vereins für Landwirthschaft und Gewerbefleiß folgend, welcher seit 1889 durch Verleihung von Geldpreisen an den Züchter den einzigen, kürzesten Weg zu einer Fortentwicklung der Zuchten ergriffen, müssen wir solche für alle Schauen einführen und zwar in möglichster Höhe, denn der Züchter muß in jeder Weise in seiner so äußerst mühevollen Arbeit, die ihm materielle Opfer aller Art auferlegt, auch nach besten Kräften materiell unterstützt werden. In England bestehen auf den Thierschauen alle Preise immer in mehr oder minder hohen Geldpreisen, außer den Ehrengaben.

Haben wir uns auf eine Edelrasse, und in diesem Falle, als einzig mögliche, aus den oben angedeuteten Gründen, auf das Anglervieh, geeinigt, verfahren wir rigoros bei den Prämiirungen, dann kann es uns nicht fehlen, daß wir in verhältnißmäßig kurzer Zeit zu ebenso erfreulichen Resultaten gelangen, wie sie in anderen Ländern durch die Zuchtvereine hervorgebracht worden.

F. v. Sivers.

Randen, im Februar 1891.

Zur Hebung des Fischbestandes in den einheimischen Gewässern.

Von Prof. Dr. J. v. Kennel.*)

Wenn ein Verein es sich zur Aufgabe gesetzt hat, für Hebung des Fischbestandes, für Fischzucht und rationelle Bewirthschaftung der Gewässer im Lande Sorge zu tragen, so ist es in erster Linie vollkommen richtig, wie das Herr v. Middendorff als Präsident des livländischen Fischerei-Vereins anregte, auf die Vermehrung derjenigen einheimischen Fischsorten sein Augenmerk zu richten, welche noch in ziemlich reichlicher Zahl in den verschiedenen Gewässern vorkommen und welche als Speisefische beliebt und darum werth sind, gepflegt zu werden. Man braucht hier nicht lange Erwägungen anzustellen, welches die geeigneten Gewässer für die oder jene Fischart sein dürften, da die Natur und die Erfahrung die nöthigen Fingerzeige geben, und nur für bisher fischfreie Gewässer, oder für neu angelegte Teiche kommt jene Frage in Betracht, wenn man sie künstlich mit Fischen bevölkern will.

Auf der diesjährigen Jahresversammlung des Fischereivereines handelt es sich speziell um die Hebung des

*) Vorgetragen in der Generalversammlung der livl. Abth. der russ. Ges. für Fischzucht und Fischfang, in Dorpat am 16. Januar 1891.

Bestandes an Zandern (Lucioperca sandra) und Brachsen (Abramis brama). Was in folgendem über letzteren gesagt wird, dürfte aber auch im allgemeinen für Schleihen und Karauschen gelten, wenn es jemandem gerade um Hegung dieser Fische zu thun ist. Das für den Zander geltende kommt gleichfalls für Hecht und Barsch mit geringen Unterschieden in Betracht.

Kleine Bäche kommen hier ebensowenig in Frage, wie größere Flüsse, erstere theilweise wegen zu geringer Wassermenge, theilweise wegen ihrer Verwendbarkeit für Forellenzucht, die doch noch werthvoller ist; größere Flüsse wegen der Vielherrigkeit und der unkontrollirbaren Art der Befischung, sowie der vielfachen Schädlichkeiten, die zunächst alle Bemühungen zu Schanden machen. Höchstens kann man in Flüsse den Ueberschuß gewonnener Zander- und Brachsenbrut aussetzen und so dem Allgemeinbestand der Fische zu Hülfe kommen.

Die großen Seen, wie Peipus und Wirzjerw, werden zweifellos in Zukunft ein ungemein aussichtsvolles Arbeitsfeld für ersprießliche Thätigkeit abgeben, sobald daselbst durch Einigung der Anwohner oder durch streng gehandhabte Gesetzesbestimmungen die nöthige Grundlage gegeben sein wird. Einstweilen kann es sich nur um Seen, größere und kleinere Teiche, Altwässer von Flüssen, durch Torfstiche oder künstliche Stauungen gewonnene Gewässer handeln, die in der Hand eines einzigen oder einzelner, gleichdenkender Besitzer sind, die sich für Hebung des Fischbestandes und Neubesiedelung interessiren, die in der Lage sind und Lust haben, diese ihre, sonst so gut wie werthlosen, Gewässer wirklich nutzbar und rentabel zu machen.

Die rationellste Fischzucht kann, natürlich nicht ohne Kosten, nur in Teichen stattfinden, die durch mancherlei Einrichtungen mit Wasser versorgt und ebenso leicht entwässert werden können, die mit Quellen in Verbindung stehen, durch Bäche gespeist werden, unter einander kommuniziren und durch Schleusen abgesperrt werden können, deren Ueberwachung möglich ist und in denen unter Umständen auch künstlich gefüttert und gemästet werden kann und die, wenigstens theilweise, im Winter unter dem Eise genügende Mengen Wasser behalten, so daß die Fische nicht geschädigt werden. Auf solche Anlagen, die gewiß in manchen Gegenden ohne allzu große Schwierigkeiten hergestellt werden können, soll hier nicht eingegangen werden. Man findet das Nöthige in einer Reihe von Hand- und Lehrbüchern über Teichwirthschaft in vorzüglicher Weise dargestellt.

Es sei hier nur davon die Rede, wie man unter natürlichen Verhältnissen dazu beitragen kann, den Fischbestand der vorhandenen Gewässer, besonders in Bezug auf Zander und Brachsen, zu heben, soweit das ohne komplizirtere Einrichtungen geschehen kann. Dazu wird, da diese Fische als Sommerlaicher bisher nur in wenigen Fällen und ohne besonderen Erfolg der künstlichen Laichgewinnung unterzogen worden sind, nöthig sein, ihre Naturgeschichte und Lebensweise etwas anzusehen, um daraus Schlüsse zu ziehen auf die Art und Weise, wie man Brut in größerer Masse gewinnen, dieselbe hegen und eventuell in fischfreie Gewässer überführen kann.

Der Brachsen liebt vorzugsweise mäßig tiefes Wasser mit thonigem und schlammigem Grunde, der einen reichen Pflanzenwuchs trägt. Er nährt sich dort von Würmern, Insekten, deren Larven und auch von vermodernden Pflanzenstoffen, wühlt viel im Boden, um dort versteckte Nahrung zu suchen, und hält sich meist gesellschaftweise zusammen. Es ist wohl darauf zu achten, daß der Brachsen gerne wandert, und darum leicht dem Nachbar zu Gute kommen kann, was man selbst gepflegt hat. Die Verbindungen zwischen einzelnen Teichen und Seen sind deßhalb durch Gitter abzusperren, will man nicht Verluste haben. In geeignetem Gewässer kann der Brachsen eine Länge von 50—70 Zentimeter und ein Gewicht von 5 bis 6 Kilogramm erreichen, doch ist er auch schon bei geringerer Größe, trotz seines etwas grätenreichen Fleisches, recht geschätzt. Im Mai und Juni kommen die Brachsen in großen Schaaren in die Nähe der flachen, pflanzenbewachsenen Ufer oder seichten Stellen im See und legen dort unter starkem Geplätscher ihre Eier an Wasserpflanzen ab, an welchen sie ankleben. Ein Weibchen produzirt 2—300 000 Eier von leicht gelblicher Farbe und 1·5 mm Durchmesser. Durch ungünstiges Wetter, Lärm ꝛc. gestört, wird das Laichgeschäft leicht unterbrochen. Man hat vielfach beobachtet, daß die größten Bachsen am frühesten laichen, die kleineren später, und zwar immer Gruppen von ziemlich gleicher Größe in Zwischenräumen von 8 zu 8 Tagen. Während dieser Zeit wäre nun vor allem jede Störung an den Laichplätzen strengstens fernzuhalten.

Während der Brachsen zu den karpfenartigen Fischen, den Cyprinoiden, gehört, ist der Zander oder Sandart ein Vertreter der barschartigen Fische, der Percoiden, und als solcher ein Raubfisch, der sich ausschließlich von niederen Wasserthieren, später von Fischen nährt. Er ist ungemein gefräßig, steht in

dieser Beziehung sogar über dem Hecht und soll demselben auch leicht in einem Gewässer den Rang ablaufen. Er liebt reines, tieferes und kühleres Wasser mit Kies- oder Lehmgrund; starke Strömung sucht er zu vermeiden. Natürlich müssen in einem Zander-Teich oder -See kleinere Fische in reichlicher Menge vorhanden sein, weßhalb grasige, mit Wasserpflanzen und Gebüsch bewachsene Ufer sehr wünschenswerth sind, die nicht nur für die Zanderbrut, sondern auch für die Nährfische das Nahrungsmaterial an Insekten 2c. liefern und zugleich als Laichplätze von Bedeutung sind. Auch der Zander laicht an flachen Stellen und klebt seine 2—300 000 kleinen, nur 1—1·5 mm Durchmesser haltenden, gelblichen Eier an Steine, Wurzeln und Wasserpflanzen, oder an Zweige, die in's Wasser hängen, resp. darin liegen, an.

Aus der Kenntniß dieser Lebensverhältnisse läßt sich nun ohne Schwierigkeit beurtheilen, erstens was zu geschehen hat, den Fischen das Laichgeschäft zu erleichtern, den Laich und die junge Brut zu schützen, Laich sowohl als junge Brut in größeren Mengen zu gewinnen, um sie in geeignete andere Gewässer zu verpflanzen; zweitens worauf es ankommt bei der Entscheidung, ob man einen kleineren See oder größeren Teich mit Zandern oder mit Brachsen besetzen soll.

Zunächst, auf den ersten Punkt eingehend, will ich bemerken, daß man von einer künstlichen Gewinnung der Eier und einer Brütung vollkommen absehen kann, da im Frühling die Natur selbst bei geringer Unterstützung sehr viel besseres leisten wird. In den meisten Fällen wird den aufmerksam beobachtenden Anwohnern der Gewässer sehr wohl bekannt sein, welche Plätze des Ufers oder welche Sandbänke innerhalb des Sees als Laichstelle von den Fischen bevorzugt werden. Hier kann nun viel geschehen, um den Laich unter die günstigsten Bedingungen zu bringen. Für Zander schütte man an den betreffenden Orten, in Wasser von ½—1 Meter Tiefe, Haufen von Kies und kleineren Steinen auf, oder versenke Baumstümpfe mit zahlreichen Wurzeln, an welche dann die Eier in Massen abgesetzt werden.

Für Brachsen legt man am besten an gebüschreichen, flachen Uferstellen eine Menge Zweige von Nadelhölzern, Fichte oder besser Wachholder, ins Wasser, um den Thieren Gelegenheit zu geben, ihren Laich daran festzukleben. Dieser Laich kann dann gesammelt und in ein geeignetes, vor Feinden geschütztes Wasser transportirt und ausgesetzt werden. Den Brachsenlaich packt man sammt den Zweigen, an denen er hängt, locker in Weidenkörbe, die man durch umgebundene Tücher feucht hält. Den Zanderlaich kann man gleichfalls in Körbe bringen, die mit dergleichen Zweigen gefüllt sind, und es halten die Eier selbst weitere Transporte aus. Um eine zu starke Erwärmung und zu rasche Verdunstung des Wassers zu vermeiden, empfiehlt es sich, solche Transporte während der Nacht, oder in den Morgenstunden vorzunehmen. Ab und zu ein Eintauchen der Körbe in nicht zu kaltes Wasser während des Transportes wird vortheilhaft sein.

Sollen die jungen Fische in dem ursprünglichen Gewässer bleiben, so läßt sich zur Sicherung des Laichs und der Brut noch mancherlei thun. Schafft man den Laich resp. die damit beklebten Zweige an eine günstige, der Ueberwachung leicht zugängliche Stelle des Ufers, so kann man diesen Ort, gegen das offene Wasser zu, durch ein lockeres Geflecht, einen Zaun aus Weidenruthen 2c. absperren und hindert auf diese Weise die größeren und kleineren Raubfische an der Vertilgung der Eier. Die nach wenigen Tagen ausschlüpfende Brut bleibt noch kurze Zeit in größeren Massen beisammen und zerstreut sich dann einzeln durch die Maschen des Zaunes, so daß sie weniger leicht die Aufmerksamkeit der Räuber erregt, als wenn sie in größeren Schaaren versammelt ist.

Wenn man noch weiter gehen will, so setzt man in solche kleine Einfriedigungen mit geeigneten Laichvorrichtungen kurz zuvor gefangene laichreife Zander, resp. Brachsen und wird die Freude haben, sie die Eier dort in Menge absetzen zu sehen. Selbstverständlich muß man dann die alten Thiere herausnehmen oder durch Oeffnungen im Zaun, die dann wieder geschlossen werden, entlassen, da sie sonst die Verzehrer ihrer eignen Nachkommenschaft sein würden. Zander laichen auch, wenn sie kurz vor der Laichzeit gefangen und zu mehreren in große, aus Weidenruthen locker geflochtene, schwimmende Körbe gesetzt werden, in diesen, und die Eier hängen sich an dem Geflecht fest, so daß man hier in der That eine einfache Brutanstalt besitzt, die ihre Aufgabe vollkommen erfüllt.

Was mit solchem Schutz des Laichs und der jungen Brut gewonnen wird, übersteigt die Vermuthung um ein Beträchtliches. Man stelle sich vor, daß von dem frei im Wasser liegenden Laich nur ein geringer Prozentsatz zur Entwicklung kommt, weil der größte Theil schon vor dem Ausschlüpfen kleinen und großen Raubfischen, vom Kaulbarsch und Gründling, selbst vom Stichling an bis zum Hecht, ferner den wilden und zahmen Enten, den Wasserratten und Wasserspitzmäusen 2c. zum Opfer fällt;

daß eine Unmasse durch trinkendes und badendes Vieh vernichtet wird; daß unglaublich viel bei dem oft rapiden Fallen des Wassers im Frühjahr aufs Trockene gelangt und verloren ist. Wenn man berechnet hat, daß von 1000 Forelleneiern nur 1 junger Fisch zur Entwicklung, d. h. bis zum Verlust des Dottersacks kommt, so wird man nicht fehl gehen, wenn man bei den Eiern der Sommerlaichfische, die weitaus mehr Schädlichkeiten ausgesetzt sind, einen noch viel geringeren Prozentsatz annimmt. Es leuchtet dies ja auch sofort bei der enormen Produktionsfähigkeit dieser Thiere ein, die ja die Gewässer ausfüllen müßten, wenn nur der tausendste Theil zu fingerlangen Fischen würde.

Die erwähnten Maaßregeln zum Schutz des Laichs und der Brut beugen solchen Verlusten in hervorragender Weise vor und können nicht genug empfohlen werden, abgesehen davon, daß sie die Methoden enthalten, Brut zur Besetzung anderer Gewässer in genügender Menge zu gewinnen.

Jedoch auch da, wo man zu solchen Hülfsmitteln nicht greifen will oder es nicht kann, läßt sich die Natur in ihrer Produktionsfähigkeit kräftig unterstützen. In jedem Frühjahr, wenn Hochwasser eintritt, gehen eine Menge Fische aus Flüssen und Seen in das Ueberschwemmungsgebiet, zumeist Wiesen und Heuschläge. Sie finden dort in dem flacheren, schneller durchwärmten Wasser ungemein reichliche Nahrung, zugleich aber auch gute Laichgelegenheit. Die älteren Fische werden sich späterhin größtentheils wieder zurückziehen, aber der Laich und die junge Brut bleiben in dem warmen, seichten Wasser, werden allmählich auch abgesperrt und sammeln sich nun oft in unglaublichen Mengen an der tiefsten Stelle, in der letzten Wasserlache, wo endlich umkommt, was nicht schon unterwegs hängen geblieben ist. Die Zahl der so vernichteten Fischbrut übersteigt jede Schätzung. Will man auch annehmen, daß die meisten dieser jungen Fische geringwerthigen Arten angehören, so ist doch hier zu Lande zweifellos ein guter Prozentsatz Brachsen und Zander darunter. Aber auch das Uebrige käme doch als Nahrung anderen Fische zu gut.

Hier wird man nun in vielen Fällen, je nach den Umständen, in zweierlei Weise helfen können. Ist das Ueberschwemmungsgebiet derart, daß es mit dem bleibenden Gewässer durch eine oder wenige, nicht sehr breite Stellen in Verbindung steht, so kann man an solchen Orten, die man ja aus Erfahrung kennt, die Laichfische durch geflochtene Zäune am Austreten hindern; sie müssen dann ihre Eier an Ort und Stelle absetzen. Ist dagegen eine solche Absperrung wegen der Ausdehnung der überschwemmten Uferstellen nicht auszuführen, so kann man einen großen Theil der Jungfische dadurch retten, daß man die bekannten tiefsten Stellen des Inundationsgebietes durch Gräben mit dem Hauptwasser in Verbindung setzt, durch welche die Thierchen entweichen können. Der Landwirth kann auf diese Weise seinen Fischen und seinen Wiesen helfen, denn diesen wird eine zu lange Ueberschwemmung auch nicht immer tauglich sein.

Sollte aber eine derartige Entwässerung der tiefsten Stellen des Inundationsgebietes nicht möglich sein, weil sie vielleicht tiefer liegen als der niedrigste Wasserspiegel des benachbarten Sees oder Teiches, so sind sie ganz besonders geeignet, als sogenannte Himmelsteiche zur Besetzung mit junger Brut von Brachsen resp. Zandern. Unter Himmelsteichen versteht man solche Vertiefungen, die ihr Wasser durch Regen oder Schneeschmelze erhalten, und mit andern Gewässern nicht, oder höchstens bei Hochwasser in Verbindung stehen. Kann man ein solches Terän, um seine Austrocknung zu verhüten, durch einen schmalen Graben, der freilich ein Gitter zur Abwehr aufsteigender Raubfische haben muß, mit dem Fluß oder See in Verbindung setzen, oder durch Abzweignng eines Wasseräderchens von einem vorbeifließenden Bache gelegentlich speisen, so sind hier alle Bedingungen gegeben, die an einen Brutteich für Sommerlaichfische gestellt werden können. Die jungen Brachsen werden sich hier im Lauf eines Sommers zu stattlichen kleinen Fischen entwickeln, auch die Zanderbrut findet längere Zeit hindurch reichliche Nahrung an der Unmasse kleiner Krebschen (Daphniden, Cyclopiden), Würmern und Insektenlarven, die sich entwickeln. Die Fische können im Herbst herausgefischt und in größere Gewässer nach Belieben vertheilt werden. Sonst genügt zum Heranziehen der Brut jeder nicht zu kleine Tümpel, der nur gutes, reines Wasser und den nöthigen Pflanzenwuchs haben muß. Tief braucht er nicht zu sein. Er darf im Winter trocken gelegt werden oder ausfrieren, da man ja die jungen Fische im Herbst schon ins größere Wasser bringt. Ja, es ist sogar nützlich, wenn solche Brutteiche bis zum Grund tüchtig ausfrieren, weil dadurch eine Menge Schädlinge für die Jungfische vernichtet werden, andererseits sich im Frühling ein um so reicheres Leben an Nährthieren entwickelt, deren Eier häufig durchfrieren müssen, um entwicklungsfähig zu sein.

Hat man auf eine der früher angegebenen Arten sich Zander- oder Brachsenbrut verschafft und dieselbe in klei-

nen geeigneten Teichen herangezogen, und handelt es sich nun um die Besetzung von größeren Teichen und kleineren Seen mit denselben, so wird man auf Grund der Lebensbedingungen dieser Thiere sich entscheiden müssen, in welches Gewässer man die einen, in welches die andern aussetzen will. Bei kleineren Gewässern, die natürlich in der Tiefe frostfrei sein müssen, wird es sich mehr empfehlen, zunächst alle Raubfische zu entfernen, was ohne große Schwierigkeiten mit geeigneten Netzen geschehen kann. In den für Brachsen bestimmten Teich kann man sehr wohl eine geringe Zahl von gleichgroßen Zandern mit unterbringen, da dieselben späterhin die kleineren, minderwerthigen Fische, die den Brachsen die Nahrung wegnehmen würden, vertilgen; in einen Zanderteich aber auch Brachsen setzen zu wollen, wäre wohl vergebliche Mühe.

Seen, welche Quellen enthalten und darum offene Stellen im Winter haben, oder solche Teiche, in welche vom Ufer her auch winters nicht versiegende Quellen einmünden, bedürfen keiner besonderen Pflege zur Zeit des Frostes, da das Wasser in ihnen immer genügend Sauerstoff zur Athmung der Fische enthalten wird. Wenn dagegen die Eisschicht sehr mächtig und einheitlich wird, kann es nöthig werden, daß man lüfte. Das geschieht entweder durch einfaches Aufeisen, durch Einstecken von Strohbunden in die Löcher bis in das Wasser, unter Umständen durch Einpumpen von Luft durch geeignete Apparate. Letzteres wird aber erst nöthig sein, wenn sich an aufgeeisten Stellen das Wasser als schlecht und verdorben herausstellt.

Wie schon erwähnt, kann hier auf die Teichwirthschaft und weitere rationelle Bewirthschaftung von Seen nicht eingegangen werden. Man wird schon unglaublich gute Resultate erzielen durch Beachtung der Fingerzeige, die in vorstehendem zur Hegung und Pflege der Brut gegeben wurden. Selbstverständlich muß bei der Befolgung derselben je nach den örtlichen Verhältnissen die Beobachtung der letzteren die Thätigkeit in weiteren oder engeren Grenzen modifiziren.

Nicht selten wird man in der Lage sein, zur Besetzung eines Gewässers größere junge Fische verwenden zu wollen, die oft von weiterer Entfernung her bezogen werden. Da nun vielfach die Anschauung verbreitet ist, es sei ein solcher Transport mit außergewöhnlichen Schwierigkeiten verknüpft, bedinge ganz besondere Vorsichtsmaaßregeln und Einrichtungen, deren Kosten in keinem Verhältniß zur Leistung stehen, so mögen auch über diese Angelegenheit noch ein paar Worte hier mitgetheilt werden.

Die Gefahren, welche bei solchem Transporte über Land den jungen Fischen drohen, liegen viel weniger in dem gegenseitigen Stoßen und Schlagen, oder in dem Reiben an den Gefäßwänden, als an dem leichten Verderben des Wassers durch Verlust an athmosphärischer Luft, wodurch die Thierchen leicht ersticken. Je höher die Temperatur des Wassers steigt, desto luftärmer wird es; es verliert in kurzer Zeit mehr Luft durch Erwärmung, als die kleinen Fische zur Athmung verbrauchen. Das erste und Haupt-Erforderniß ist demnach Kühlhalten des Transportgefäßes, was in verschiedener Weise erzielt werden kann. Zunächst sei das Gefäß dünnwandig, am besten aus Zinkblech gefertigt. Dieses stellt man in einen größeren Kasten, oder eine offene Tonne und füllt den Zwischenraum mit kleinen Eisstücken und Sägespähnen aus. Oder man umwickelt den Blechkasten mit wollenen Decken, die man von Zeit zu Zeit mit Wasser befeuchtet. Durch die Verdunstung desselben wird dem Inhalt des Gefäßes viel Wärme entzogen. Man kann auch in den Hals des Transportgefäßes einen passenden Einsatz mit durchlöchertem Boden stecken und Eisstücke einfüllen, deren Schmelzwasser sich dem Inhalt mittheilt. Um zu starkes Schütteln des Wassers zu vermeiden, kann man das Gefäß mit relativ engem Halse anfertigen lassen und bis zur Verengerung mit Wasser füllen, oder man läßt auf der Wasseroberfläche große Korkstücke oder leichte Brettchen schwimmen, die den Stoß paralysiren.

Um nun noch dem Wasser neue Athmungsluft zuzuführen, ist es sehr zu empfehlen, von Zeit zu Zeit einen Theil des Wassers abzulassen und mit frischem nachzufüllen, oder, noch besser, durch einen bis zum Grunde des Gefäßes reichenden Schlauch, oder eine Blechröhre, an deren Ende eine Gießkannenbrause angebracht ist, mittelst eines gewöhnlichen Blasebalgs Luft einzublasen. Man kann dazu einen starken Gummischlauch verwenden, an dem man das Ende, das die Brause trägt, mit einem Stein beschwert, in das Gefäß hinabsenkt. Auf das oben hervorragende Schlauchende steckt man die Röhre eines gewöhnlichen Handblasebalgs, den man hie und da in Thätigkeit setzt. Bei solchen einfachen Vorsichtsmaaßregeln wird man, zumal wenn der Transport zur Nachtzeit oder, in den kühleren Morgenstunden stattfindet, kaum Verlust zu beklagen haben. Daß die Gefäße rein und innen recht glatt sein müssen, versteht sich von selbst.

Bei der Besetzung von Teichen mit Fischbrut muß man, um wirklich gute Resultate zu erzielen, d. h. in möglichst kurzer Zeit kräftige und große Fische zu erhalten,

durchaus nicht über ein gewisses Maaß hinausgehen. In große Seen mag man einsetzen, so viel man will, es wird sich bald durch die natürlichen Verhältnisse und den gegenseitigen Wettkampf eine Auslese geltend machen, die den Bestand an Fischen auf das Optimum festsetzt. In Teichen jedoch und kleineren Seen macht man die Erfahrung, welche auch für andere Wasserthiere durch wissenschaftliche Experimente festgestellt ist, daß auf jedes Thier eine gewisse Wassermenge, oder vielleicht richtiger eine bestimmte Wasseroberfläche als Optimum des Gedeihens gerechnet werden muß. Ist dieses Maaß überschritten, so macht das Wachsthum trotz überreichlicher Nahrung keine ordentlichen Fortschritte, ist es noch nicht erreicht, so kommt der Ueberfluß den Thieren nicht zu gute. Bei Karpfen rechnet man auf einen Hektar Teichfläche je nach der Gunst der Verhältnisse 300—800 Stück Karpfen-Setzlinge, d. h. Brut, welche einen Sommer alt ist. Je größer die Fische werden, desto weniger müssen ihrer in der gleichen Wassermenge werden, wenn sie gut gedeihen sollen. Die Angaben für den Karpfen dürften auch für den Brachsen Geltung haben, indeß müssen für ihn und den Zander noch Erfahrungen gesammelt werden.

Zum Schluß soll hier noch auf die Frage eingegangen werden, ob es nicht möglich wäre, den Karpfen in den hiesigen Gewässern einzubürgern, eine Frage, die um so näher liegt, als von verschiedener Seite behauptet wird, daß derselbe hie und da noch vorkomme, in früheren Zeiten häufiger gewesen sei und öfters Fische einzelnen Liebhabern zu Gesicht gekommen sind, die der Beschreibung nach schwerlich etwas anderes gewesen sein können. Die Möglichkeit der Akklimatisirung vorausgesetzt, würde damit ein bedeutend werthvollerer Fisch gewonnen, als der Brachsen, der doch seiner vielen Gräten wegen erst bei bedeutender Größe von besonderer Bedeutung wird, während der Karpfen auch bei geringerem Kaliber schon eine geschätzte Speise abgiebt.

Der Karpfen liebt ja wohl wärmeres Wasser als viele anderen Fische, aber es kann nicht geleugnet werden, daß es auch hier zu Lande an Teichen und Seen, die sich im Sommer sehr bald erwärmen, nicht fehlt und in denen die Wärme in Folge der langen Tage die dem Karpfen zusagende Höhe erreicht. Der Rhein, in dem es immer noch Karpfen in Menge giebt, erreicht doch auch selten eine Temperatur von mehr als 18° R. Dazu kommt, daß der Karpfen einen Winterschlaf an den tiefsten Stellen der Gewässer hält und sich monatelang unaufgeschreckt nicht rührt. Seen und Teiche aber, die reichlich tief genug sind, um ihm im Schlamm die nöthigen Rückzugsplätze zu gewähren, giebt es in Hülle und Fülle, darunter gewiß nicht wenige, die in Folge von zufließenden, oder im Grund befindlichen Quellen nicht ganz zufrieren. Die Versendung und der Bezug von Karpfenbrut macht keine Schwierigkeit, ist auch nicht besonders kostspielig, so daß Liebhabern nur warm empfohlen werden kann, den Versuch zu wagen, einen neuen werthvollen Speisefisch in die Provinzen einzuführen. Zu empfehlen dürfte es sein, die Brut aus solchen Gegenden zu beziehen, die in Bezug auf die Verhältnisse ihrer Winter den hiesigen nahestehen. Denn die einzige Gefahr, welche der Einbürgerung des Karpfens entgegenstehen könnte, ist die lange Dauer des Winters hier zu Lande.

Eine andere, kaum minder wichtige Akquisition wäre der Aal, dessen junge Brut in ungeheuren Massen im Frühling aus dem Meer in die Flüsse aufsteigt und sich von da in die einzelnen Seitengewässer vertheilt. Diese Aalbrut, ungemein zählebig, kann aus vielen Orten, wohl auch aus Riga, bezogen werden, läßt sich ohne Wasser, nur zwischen feuchte Wasserpflanzen verpackt, bei kühlem Wetter in beliebigen Schachteln und Kistchen versenden, und ist geeignet zur Besetzung jeder größere Tümpel. Vor allem aber eignet sich der Aal für die Löcher der Torfstiche, die trotz ihres ungeheuren Reichthums an lebendiger Nahrung doch für viele Fische unbrauchbar sind. Im Winter hält er, in die Erde des Ufers eingegraben, den Winterschlaf, in dem er wohl leicht manche Gefahren der Jahreszeit übersteht. Auch hat man den Aal in den senkrecht abfallenden Torfgruben sicherer, als in einem andern Gewässer, weil hier seiner Wanderlust energische Schranken gezogen sind. Der Pariser Fischhändler Millet giebt an, daß von einem kg Aalbrut, die im Jahr 1840 in ausgedehnte Torfstiche an der Aisne eingesetzt wurde, nach 5 Jahren 2500 kg schöner Aale gefangen wurden. Aale, die im Mai als 10 cm lange Thierchen ausgesetzt werden, sind Ende Oktober schon 25 cm lang und fingerdick; im nächsten Herbst messen sie schon 50—60 cm und werden im folgenden Jahre groß genug, um in die Küche zu wandern. Bei solchem Erfolge und der Gratiszugabe der Vertilgung ungeheurer Massen von Mückenlarven und anderer schädlicher Insekten, deren Brutstätte speziell die Torfstiche sind, lohnt es sich wohl, den fast kostenlosen Versuch mit Aalen zu machen.

Den Besitzern von Forellenbächen soll endlich hier noch angedeutet werden, auf welche Weise sie sich in einfachster Art Brutapparate für befruchtete Fo

relleneier herstellen können, wodurch sie unabhängig werden von dem Bezug der jungen Fischchen aus einer Zentralbrutanstalt. Es ist ja bekanntlich unendlich viel leichter und sicherer, die embryonirten Eier dieser Fische, als die junge Brut auf große Entfernungen zu versenden. Die Eier können in richtiger Verpackung als Postpacket bezogen werden, während für die Jungfische immerhin große Gefäße, besondere Vorsichtsmaaßregeln, Begleiter ꝛc. nöthig sind.

Wer einen raschfließenden Bach besitzt, der auch im Winter beständig offene Stellen hat, am besten unter einer Brücke, oder doch in der Nähe der Wohnung, baue aus einigen kleinen Holzbalken ein Floß, das in der Mitte ein viereckiges Loch hat, in welches der Brutkasten zu Dreiviertel seiner Höhe eingesenkt und befestigt werden kann. Der Kasten selbst ist rechteckig, aus Zinkblech verfertigt und besitzt an einer Schmalwand ein Ausflußrohr, das so angebracht ist, daß es bei Einsetzung in den Holzrahmen halb unter Wasser kommt. Die entgegengesetzte Wand besteht aus feinem Gitter von Messingdraht. In diesen Kasten wird ein zweiter aus Zinkblech eingesetzt, der in der Breite gerade hineinpaßt, aber niedriger und kürzer ist, als der äußere. Im Gegensatz zu letzterem sind seine sämmtlichen Wände aus Blech, dagegen der Boden aus feinem Messingdrahtgitter. Ein ebenfalls an einer Schmalseite angebrachtes Ausflußrohr paßt in das des äußeren Kastens und beide Kästen werden so in einander gesetzt, daß das äußere Abflußrohr das innere aufnimmt. Setzt man diesen einfachen kalifornischen Bruttrog mit der Gitterseite bergwärts in die Oeffnung des Flosses, so strömt dort das Wasser ein, durch den Siebboden in den Einsatz und durch das Abflußrohr fort. Auf den Boden des Einsatzes bringt man nun die embryonirten Forelleneier möglichst in einfacher Schicht, versenkt und befestigt den Kasten im Floß und der Brutapparat ist im Gange. Das Floß muß dem Wechsel des Wasserstandes leicht folgen können. Auf demselben kann man aus Brettern und Stroh ein gut schließendes Schutzdach anbringen und auch noch, um gegen Wasserratten und Spitzmäuse zu schützen, die Abflußöffnung mit einem Drahtgitter versorgen. Eine Revision des Apparats und ein Auslesen verdorbener Eier braucht nur alle paar Tage stattzufinden. Ist der Apparat groß genug, so können die jungen Fische bis nach Verlust des Dottersacks im Apparat bleiben, um dann in kleinen Portionen an geeigneten Stellen des Baches ausgesetzt zu werden.

Jedoch, auch ohne fließendes Wasser kann man im Hause, am besten im Keller oder einem andern frostfreien Raume, Forelleneier bis zum Ausschlüpfen ganz vortrefflich ausbrüten, mit Hülfe eines Eisbrutschranks, welchen Benecke folgendermaaßen beschreibt: „Der Eisschrank besteht aus einem Holzkasten von Würfelform, in den von einer offenen Seite her za. 10 ganz flache Schiebladen übereinander eingeschoben werden können. Der Boden dieser Schiebladen wird von einem Draht- oder Pferdehaarsieb oder einem dünnen, vielfach durchbohrten Brette gebildet. Die oberste Schieblade ist ein Blechkasten von za. 10 cm Höhe, dessen Boden siebartig durchlöchert und mit einem dichten Flanell oder Fries belegt ist. Der Blechkasten wird mit Eis gefüllt. Der Siebboden jeder der niedrigen Schiebladen wird meistens mit einem Stück Flanell oder Fries bedeckt das zuvor in Wasser ausgekocht und mehrmals ausgewaschen ist. Jede Schieblade wird dann ins Wasser gesetzt, um die Eier darauf mit Federfahnen gleichmäßig ausbreiten zu können, worauf sie in den Schrank eingeschoben werden. Das abträufelnde Schmelzwasser des Eises hält die Eier feucht und kühl, und sie entwickeln sich vorzüglich. Man kann übrigens die Eisbrutschränke, falls die Beschaffung von Eis oder Schnee einmal Schwierigkeit haben sollte, natürlich ebensogut durch eine ganz geringe Menge kalten Wassers in Funktion erhalten, welches man tropfenweise durch eine Oeffnung in der Mitte des Deckels in die oberste, eigentlich für das Eis bestimmte Schieblade fallen läßt. Ein Liter Wasser reicht bei kühler Aufstellung des Schrankes für mehrere Tage aus, ja wir haben in Schränken, die versuchsweise acht Tage lang weder mit Eis noch mit Tropfwasser versorgt wurden, die Eier vollkommen gesund bleiben sehen."

Weil das Wasser sich auf seinem Wege durch die Schiebladen etwas erwärmt, entwickeln sich leicht die unteren Schichten der Eier schneller, als die oberen. Dem kann man vorbeugen, indem man bei der täglichen Revision, bei der man kranke Eier aussucht und entfernt, die Schiebladen wechselt, die untersten oben einschiebt und umgekehrt.

Sobald die ersten Fischchen ausschlüpfen, müssen freilich sämmtliche Eier in Apparate mit fließendem Wasser gebracht werden, wozu sich die oben beschriebene Einrichtung ganz gut eignet.

Die einfachen Hilfsmittel, die in Vorstehendem mitgetheilt oder doch angedeutet wurden, können bei richtiger Anwendung, wie ja leicht einzusehen ist, ganz unerwartet

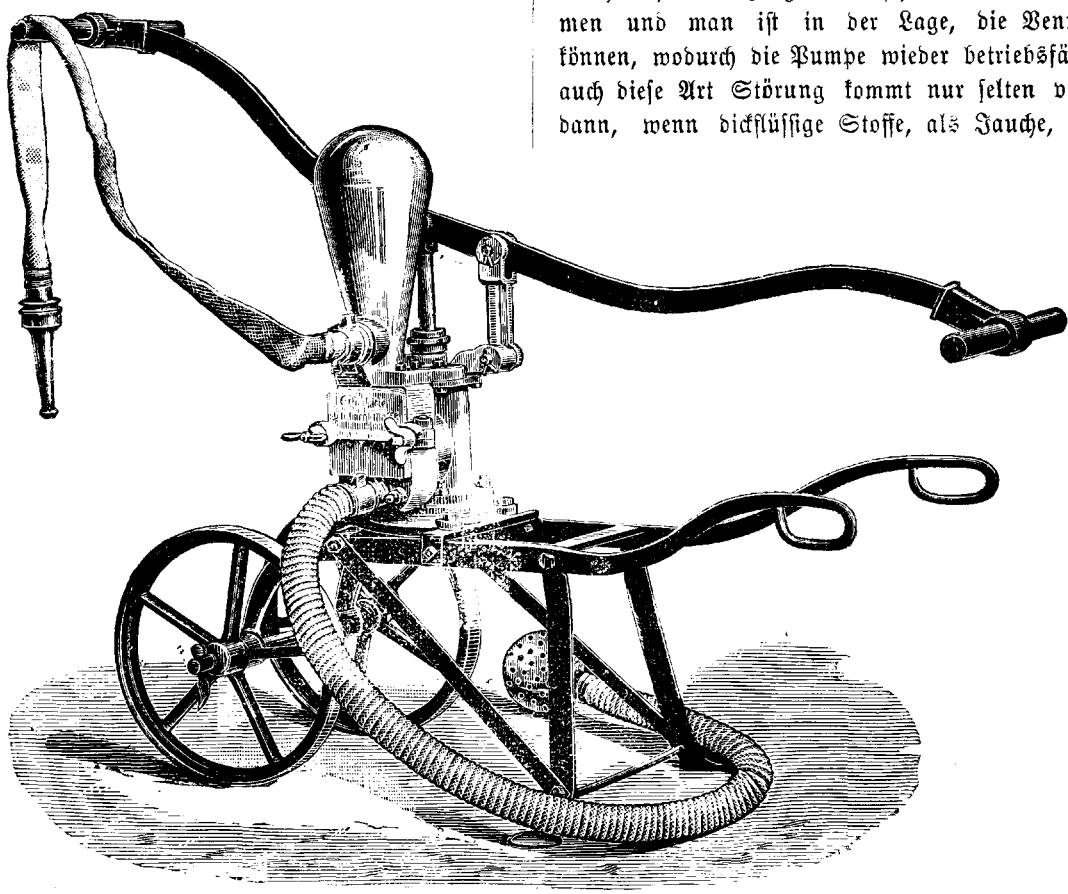
große Vortheile bringen; sie sind die ersten Hülfeleistungen, welche der Mensch der Natur entgegenbringen kann und soll, zur Hebung einer Produktion, die dem Einzelnen Gewinn bringen, der ganzen Bevölkerung zum Nutzen gereichen kann. Gewiß ließe sich noch ungemein viel und vielerlei über weitere und andere Maaßregeln sagen, aber speziellere Vorschläge sind ohne genaue Kenntniß der örtlichen Verhältnisse kaum von Werth, vor allem nicht von allgemeinem Interesse, und für letzteres mag das Mitgetheilte für den Anfang als Richtschnur wohl genügen.

Mögen die Worte des Theoretikers nun auch in Thaten der Praktiker umgesetzt werden!

Neue Saug- und Druckpumpe „Erzelsior."

Von allen Arten Pumpen hat wohl keine eine so schnelle Verbreitung gefunden, als die nach dem bekannten System Noël, und zwar wegen ihrer Einfachheit, großen Leistung und der eigenartigen Konstruktion, die es ermöglicht, daß die Pumpe zu den verschiedensten Zwecken verwandt werden kann. Ein Uebelstand war jedoch, daß bei den bisherigen Konstruktionen immer zwei Personen zur Bedienung nöthig waren, was den Gebrauch in den einzelnen Fällen erschwerte. Die Eisenhütte Prinz Rudolph in Dülmen (Westfalen), hat jetzt eine Pumpe nach demselben System konstruirt, jedoch durch eine zweckmäßige Anordnung der Ventile und Anbringen eines größeren Windkessels erreicht, daß die Pumpe bei erhöhter Leistung dennoch einen geringen Kraftaufwand beansprucht und von einer Person mit Bequemlichkeit bedient werden kann.

Wie aus der Abbildung ersichtlich, ruht der eigentliche Pumpenkörper auf einem zweirädrigen fahrbaren Gestell. Das Pumpengehäuse ist an einer Seite durch einen flachen Deckel verschlossen, und zwar mittelst Flügelmutterschrauben. Kommt nun die geringste Störung vor, so läßt sich der Deckel durch Lösen der Flügelmutterschrauben im Augenblick abnehmen und man ist in der Lage, die Ventile abspülen zu können, wodurch die Pumpe wieder betriebsfähig wird. Aber auch diese Art Störung kommt nur selten vor und auch nur dann, wenn dickflüssige Stoffe, als Jauche, Latrine ꝛc. mit



der Pumpe gefördert werden und sich Strohtheile, Holzsplitter, Lappen mit in die Pumpe einsaugen.

In der Landwirthschaft dient die Pumpe zu vielerlei Zwecken: zum Auspumpen von Jauche, Sümpfen, zum Reinigen der Wagen, Fenster, Gebäude ꝛc. und kann bei ausbrechendem Feuer von unberechenbarem Nutzen sein, denn sie bildet auch eine sehr wirksame Feuerspritze, da sie einen Strahl von za. sechzig Fuß wirft. Es ist auch nur für solche Fälle der Doppelhebel an der Pumpe vorgesehen, während beim Gebrauch als Pumpe ein Mann zur Bedienung ausreicht. Zu jeder Pumpe werden die kompleten Saug- und Druckschläuche mitgeliefert. Die Verschraubungen sind sämmtlich aus Rothguß hergestellt und rosten niemals.

Aus den Vereinen.

Livländische Abtheilung der russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang.

Generalversammlung in Dorpat am 16. Januar 1891.

Anwesend die Herren: E. von Middendorff-Hellenorm, A. von Oettingen-Ludenhof, A. von Hofmann, A. v. Akermann-Gothensee, Max von zur Mühlen, Prof. Dr. J. v. Kennel, Landrath E. von Oettingen-Jensel, Graf Berg-Schloß Sagnitz, F. von zur Mühlen-Arrohof, O. von Seidlitz-Meiershof, A. von Sivers Euseküll, K. Baron Maydell-Krüdnershof, A. von Sivers-Rappin, Viktor Baron Stackelberg-Kardis, A. von Moeller-Sommerpahlen, Prof. Dr. W. von Rohland, J. von Mensenkampff-Schloß Tarwast, H. Sellheim-Ayakar, E. von Pfeiffer-Alt-Pigast und mehrere Gäste.

Nach Begrüßung der Versammlung ersuchte der Herr Präsident von Middendorff den Herrn Prof. von Kennel einen Vortrag über die Zander- und Brachsenzucht zu halten, welcher Aufforderung der Herr Prof. in bereitwilligster Weise nachkam. Dieser Vortrag ist in dieser Nummer veröffentlicht.

Das große Interesse, das dem Vortrage entgegengebracht wurde, veranlaßte eine lebhafte Diskussion, in der Graf Berg-Schloß Sagnitz interessante Mittheilungen aus seinen Beobachtungen über die von der Natur bedingten günstigen Brutplätze der Fische an den Ufern der Wolga machte.

Darauf verlas der Sekretair M. von zur Mühlen den Rechenschaftsbericht. Derselbe lautet, wie folgt:

Leider hat die Wirksamkeit des livländischen Fischereivereins auch im Jahre 1890 weder in Bezug auf Hebung des Fischbestandes noch in der Abwehr schädlicher Einflüsse wirken können, was wohl in erster Linie dem geringen Interesse, das vom Lande aus der Sache entgegengebracht wird, zuzuschreiben ist. So konnte der Herr Präsident von Middendorff dem ihm von der vorigen Generalversammlung gewordenen Auftrage, in Petersburg, zum Schutz des Fischbestandes im Wirzjerw, besondere Bestimmungen zu erwirken, nicht gut Folge leisten, da bis jetzt von den Anwohnern des Wirzjerw noch immer keine schriftliche Vereinbarung getroffen ist, auf Grund welcher man bei der hohen Staatsregierung auf ein Entgegenkommen hätte rechnen können. Das Einzige, was Herr von Anrep-Ringen erwirkt hat, ist ein mündliches Versprechen aller Vertreter der Privatgüter Ringen, Ayakar, Tarwast, Alt-Woidoma, Walguta, Lauenhof und Helmet, den Kisafang ganz aufzugeben und den Brachsenfang im Sommer auf zwei Züge zu beschränken. Eine Uebereinkunft, die, wenn auch nur wenige Jahre durchgeführt, sicher von großem Erfolge für die Hebung des Fischbestandes unseres größten lidländischen Sees begleitet sein wird.

Durch das liebenswürdige Entgegenkommen des Herrn Professor von Kennel war es dem Vorstande ermöglicht, probeweise tausend Meer- und fünfhundert Bach-Forellen-Eier im Aquariumraume des zoologischen Kabinets ausbrüten zu lassen, und ist dieser Versuch so günstig ausgefallen, daß der Vorstand sich entschlossen hat, denselben in weit größerem Maaßstabe zu erneuern, um den Herren Mitgliedern, die ihre Gewässer mit diesen Edelfischen bevölkern wollen, die Brut im Frühjahre zu dem Selbstkostenpreise abzutreten.

Vierzehntausend Meerforellen-Eier sind uns bereits für den Preis von drei Rbl. pr. 1000 aus Zarnikau zugesagt und werden dieselben wohl in kürzester Zeit hier eintreffen. Ob wir aber auch Eier der Salmo fario erhalten werden, ist zur Zeit noch zweifelhaft, da bis jetzt trotz aller Bemühungen es noch nicht gelungen ist, welche zu erlangen.

Herr Rosenpflanzer-Lobenstein, der im vorigen Jahre die Freundlichkeit gehabt, dem Vereine die oben erwähnten fünfhundert Bachforellen-Eier unentgeltlich zu überlassen, theilte dem Sekretären der Gesellschaft mit, daß die Thiere in diesem Jahre zu Weihnachten noch nicht laichreif gewesen, und es ihm daher unmöglich sei Eier zu beschaffen.

Auf die nach Petersburg gerichtete Anfrage nach Eiern ist bis dahin noch keine Antwort erfolgt, doch hofft der Vorstand durch die Vermittelung des Herrn Dr. Grimm welche erhalten zu können.

Das Tausend junger Meerforellen wurde mit Genehmigung des Direktors des botanischen Gartens in den Teich desselben ausgesetzt und sind alle Vorsichtsmaaßregeln ergriffen, um ein Entweichen der Fische in den Embach zu verhindern. Ob die Thiere fortgekommen, oder ob sie zu Grunde gegangen, läßt sich zur Zeit, da sie für einen Probezug zu klein sein dürften, noch nicht mit Sicherheit konstatiren.

Herr von Sivers-Euseküll übernahm die jungen Bachforellen und hat sie im April des vorigen Jahres in seinen Fluß ausgesetzt.

Der Herr Präsident von Middendorff schenkte im Mai unserer Bibliothek das große, mit prächtigen Abbildungen versehene Werk „Изслѣдованія о Состояніи Рыболовства въ Россіи“ und hat dieselbe dadurch einen werthvollen Zuwachs erhalten. Der fehlende zweite Band dürfte wohl, da Band 6 und 7 in doppelten Exemplaren vorhanden, durch Tausch zu erlangen sein.

Im Anschluß an den Rechenschaftsbericht theilt der Herr Präsident der Gesellschaft mit, daß Herr von Anrep-Schloß Ringen zur Zeit für einige Monate verreist sei, im Sommer aber eine Versammlung der an der Wirzjerwfrage betheiligten Herren stattfinden werde, auf der zu erwarten stände, daß das mündliche Abkommen durch ein schriftliches ersetzt werden wird. Auf diese Grundlage hin, hoffe er — der Herr Präsident — dann auch von der hohen Staatsregierung zu erwirken, daß die Kronsgüter am Wirzjerw sich demselben Abkommen anschließen.

Auf Antrag des Herrn von Oettingen-Ludenhof sprach die Versammlung dem Herrn Präsidenten ihren Dank aus für das werthvolle Geschenk, das er der Bibliothek gemacht.

Herr Wühner-Kerimois, durch Krankheit leider verhindert an der Versammlung theil zu nehmen, hatte in einem vom 13. Januar c. datirten Schreiben an den Präsidenten darauf aufmerksam gemacht, daß die bei der Winterfischerei in

der Umgebung Dorpats benutzten Netze viel zu engmaschig seien, und knüpfte daran den Antrag, daß auf privatem Wege die Fischereibesitzer ihre Pächter zur Normirung einer bestimmten Maschenweite für Sack und Flügel verpflichten sollten. Da laut Mittheilung des Herrn Landrath von Oettingen-Jensel bei der Winterfischerei auf den Landseen des nördlichen Theiles von Livland nur drei Fischergesellschaften in Betracht kommen und unter den Fischereibesitzern das Bedürfniß nach Maschennormirung allgemein anerkannt wird, dürften der Ausführung des Wühnerschen Projekts keine Hindernisse im Wege stehen, und wurde der Herr Präsident ersucht die erforderlichen Schritte zu thun.

Auf das vom Herrn Präsidenten verlesene Schreiben der Hauptgesellschaft, in der dieselbe mittheilen läßt, daß sie beschlossen, ihre Schriften der livländischen Abtheilung zuzusenden, wird der Sekretär beauftragt den Dank der Generalversammlung oben genannter Geschellschaft zu übermitteln.

Zu Kassarevidenten erwählte die Versammlung die Herren Baron Maydell-Krüdnershof und von Hofmann. Die Revision ergab als Saldo der Vereinskasse zum Schluß des Jahres: in baarem Gelde 71 Rbl. 59 Kop. und in Werthpapieren 1150 Rbl.

Der Vorstand wird per Akklamation wiedergewählt. Als neue Mitglieder werden gemeldet und per Akklamation aufgenommen die Herren Baron Vegesack-Poikern und Fuchs-Sennen.

Mitglieder des Vereins.

I. Vorstand. Präsident: Ernst v. Middendorff-Hellenorm. Vizepräsident Kreisdeputirter Konrad von Anrep-Schloß Ringen. Vorstandsmitglieder: Adolph von Hofmann. Kreisdeputirter Arved von Oettingen-Ludenhof. Schatzmeister A. von Akermann-Gothensee. Sekretair: Max von zur Mühlen.

II. Ehrenmitglieder: W. v. Greigh, Geheimrath, Hermann von Samson-Himmelstierna, Dr. Max Braun, Prof. in Rostock, Dr. Julius von Kennel, Prof. in Dorpat, Dr. Oskar von Grimm.

III. Korrespondirendes Mitglied: A. Kirsch, Direktor in Zarnikau.

IV. Wirkliche Mitglieder: 1. Oskar von Anrep-Homeln 2. H. Bark Arrol. 3. Fr. Graf Berg Schloß-Sagnitz. 4. E. von Cossart-Lewikül. 5. N. von Essen-Kaster. 6. Fuchs-Sennen. 7. Karl Krüger, Buchhändler in Dorpat. 8. Konrad Baron Maydell-Krüdnershof. 9. James von Mensenkampff-Schloß Tarwast. 10. Alexander von Moeller-Sommerpahlen. 11. Dr. Fritz von zur Mühlen-Arrohof. 12. Leo von zur Mühlen-Woiseck. 13. Woldemar von Müller-Weißensee. 14. E. Baron Nolken-Lunia, Landrath. 15. Eduard von Oettingen-Jensel, Landrath. 16. E. von Pfeiffer Alt-Pigast. 17 A. Baron Pilar-Audern. 18. Dr. W. von Rohland, Professor in Dorpat. 19. Gustav-Rosenpflanzer-Lobenstein. 20. Woldemar von Roth-Tiisit. 21. Frau von Rücker-Unipicht. 22. A. von Samson-Hummelshof. 23. G. von Samson-Uelzen. 24. Max von Schultz-Kockora. 25. O. von Seidlitz-Meiershof. 26. Hugo Sellheim-Ayakar. 27 Frau Bertha von Sivers-Heiligensee. 28. A. von Sivers-Rappin. 29. Frommhold von Sivers Randen. 30. Alfred von Sivers-Eusekül. 31. Viktor Baron Stackelberg-Kardis. 32. Alexander von Staden-Duckershof. 33. August Baron-Staël-Holstein-Testama. 34. Fritz von Stryk-Morsel. 35. Edgar von Stryk-Pollenhof. 36. Alexander von Stryk-Palla. 37. Baron Vegesack-Poikern. 38. Nikolai von Wahl-Pajus. 39. Anton Wetterich. 40. H. Wühner-Kerimois. 41. Georg Baron Ungern-Sternberg-Alt-Anzen.

Litteratur.

Die Bereitung von Backsteinkäsen aus Zentrifugenmagermilch, von Prof. Dr. W. Fleischmann, Königsberg i. Pr., zweite Auflage, Druck und Verlag von M. Heinsius — Bremen, 1891, Preis broch. 1 Mark.

Die erste Auflage dieser trefflichen Monographie erschien im Jahre 1884; die zweite Auflage, mit dem Beginne dieses Jahres den Interessentenkreisen übergeben, hat vor der ersten wenig voraus, ein Beweis, daß das Zutreffende, Richtige gleich anfangs getroffen war. Dieses aus der Praxis stammende und für die Praxis auf wissenschaftlicher Grundlage beruhende Büchlein hat mit vollstem Recht Anerkennung und Beifall gefunden, es hat unendlich viel in deutschen milchwirthschaftlichen Kreisen dazu beigetragen die Herstellung von Backsteinkäsen aus Zentrifugenmagermilch zu heben, vorzugsweise aber und in erster Reihe in qualitativer Hinsicht. Es entstammen diese Aufzeichnungen der Zeit, als Verfasser noch in Raden, in Mecklenburg als Vorstand der dortigen Versuchsstation und des milchwirthschaftlichen Lehrinstituts thätig war. Die Studien über diese Fabrikationsmethode sind ein Resultat vierjähriger Beobachtungen und täglicher Notizen in diesem Zeitraum. — Die Broschüre behandelt in eingehenden und doch wieder möglichst kurz gehaltenen Kapiteln die Zentrifugenmagermilch als Material für die Käserei, zeigt uns in kurzen, deutlichen Zügen die Käseküche und deren Ausstattung, den ganzen Fabrikationsgang von Anfang bis zu Ende, wie das Dicklegen der Milch durch Lab, die Bearbeitung des Bruches im Käsekessel, eine Beschreibung des Formtisches und der Formen, das Einfüllen des Bruches in die Formkästen, die Käsestube und deren Ausstattung, die nöthigen Arbeiten am Stemmtisch und Beiztisch, die Behandlung der Käse in den ersten 14 Tagen und die Arbeiten im Lagerraum. Endlich folgen weiterhin Besprechungen über häufig vorkommende Fehler bei den Backsteinkäsen und deren Beseitigung resp. Verhütung. Die Schlußkapitel handeln über Ausbeute und Milchverwerthung, geben die chemische Zusammensetzung dieser Käsegattung und besprechen ihren hohen Werth als Volksnahrungsmittel.

Wenn wir so annähernd ein Bild gaben von der Mannigfaltigkeit des gebotenen Stoffes, so müssen wir darauf hinweisen, daß bei der einseitigen Milchverwerthung, nähmlich nur Herstellung von Butter, wie sie leider hiesige Ver-

hältnisse gebieten, diejenigen wenigen Meiereien, welche die Herstellung von Käsen angestrebt haben, in den Aufzeichnungen des allbekannten Verfassers sehr viel Nützliches und Anregendes finden werden. Diesen sei denn auch das handliche Büchelchen bestens empfohlen. K. P

Marktbericht.

Reval, den 12. (24.) Februar 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	78½—79	79	79
Landgerste 103 ℔ holl.	75	75	75
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	75—76	75—76	75—76
Hafer nach Probe je n. Güte bis	69	69	69
do. ohne do.	67	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	85—88	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	90—95	96	95
Leinsaat 90 %	—	—	—
Futterbsen nach Güte	69—70	—	—

Tendenz fester.

St. Petersburg, den 8. (20.) Februar 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Unverändert.

Riga, den 8. (20.) Februar 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 95—98, kurländischer rother 85 Kop. pr. Pud, ruhig. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 76—77 Kop. pr. Pud, ruhig. — Hafer, loko, ungedarrter 66—76 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 67—68 Kop. pr. Pud, fest. — Gerste, loko, 6-zeilige 110—114 pfd. 70—78, gedarrte livländische 100 pfd. 70, Futter- 64 Kop. pr. Pud, still.

Libau, den 8. (20.) Februar 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 79½ Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 74—77, Kursker 71 bis 71½, Kursk-Charkower 71—71½, Romnyer und Kijewer 69, Orel-Jeletz-Livnyer 71—71½, Zarizyner 70, schwarzer 66—68, alles Kop pr. Pud, fest. — Gerste nach Probe, loko, rohgedroschene hohe 75 Kop. pr. Pud, Futter- 69 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 69—70 Kop. pr. Pud, fest.

Königsberg, den 8. (20.) Febr. 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ., rother 120—126 pfd. 93—100½ Kop. Kred. pro Pud, gelber 126 pfd. 102½ Kop. Kred. pro Pud, behauptet.

Danzig, den 8. (20.) Febr. 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pro Febr. 101½, pr. Juni 102 Kop. Kred. pr. Pud, fest. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Februar 78, pr. Juni 79½ Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pro Februar 79 Kop. Kred. pro Pud, weniger behauptet.

Dorpat, den 13. (25.) Februar 1891. Georg Riik

Roggen.	118—120 ℔ h.	= 72—73	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	= 72—74	„ „ „
Gerste	107—113 ℔ h.	= 67—68	Kop. pro Pud
Sommerweizen	128—130 „ „	= 75—78	„ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	= 80—85	„ „ „
Hafer . .	75 „ „	= 380	Kop. pro Tsch.
Erbsen, weiße Koch-,		= 750	Kop. pro Tsch. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		= 600	K. p. Tsch.
Salz		= 33	K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 30	K. p. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		= 75	K. pr. Pud.
„		70	K. p. Pud waggonweise

Reval, den 11. (23.) Februar 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	= 78—79	Kop. pro Pud.
Braugerste .	107—108 „ „		
95 % keimfähig		= 78—79	„ „ „
Export-Gerste	103—104 „ „	= 74—75	„ „ „
Sommerweizen	125—130 „ „	= —	„ „ „
Winterweizen	125—130 „ „	= —	„ „ „
Hafer, gedarrt	72— 75 „ „	= 64—65	„ „ „
„ ungedarrt	68— 70 „ „	= 58—60	„ „ „

Riga, den 9. (21.) Februar 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 33·25 Kop., II. Klasse 32 Kop., III. Klasse 30 Kop. — II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40, 42, 45 Kop., in Fässern verkauft 28—35 Kop. — Bericht vom englischen Markt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 108—114 sh. — Finnländische 108—114 sh. — Holsteinische 112—116 sh. — Dänische 112—118 sh.

Newkastle, den 5. (17.) Februar 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 117—119 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 110 bis 114 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 102—106 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 108—114 s. pr. Zwt. In dieser Woche war großes Verlangen für alle Sorten Butter und wurde alles gleich bei Ankunft zu obenstehenden Preisen verkauft. Das Verlangen für finnische und russische Butter war besonders lebhaft und erwarten wir in der nächsten Woche ebenso gute Nachfrage. Zufuhr in dieser Woche 11 466 Fässer Butter.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 3. bis 10. (15. bis 22.) Februar 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	verkauft: zum Preise K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	Preise pro Haupt: niedrigste K.	Preise pro Haupt: höchste R.	Preise pro Haupt: höchste K.	Preise pro Pud: niedrigste R.	Preise pro Pud: niedrigste K.	Preise pro Pud: höchste R.	Preise pro Pud: höchste K.
Großvieh												
Tscherkasker.	2024	1821	168134	50	65	—	119	—	4	40	5	90
Livländisches	225	225	16855	—	65	—	105	—	4	20	5	30
Russisches	209	209	10099	—	20	—	115	—	3	70	4	90
Kleinvieh												
Kälber.	2048	1646	25826	—	5	—	30	—	4	80	9	—
Hammel	24	24	329	—	6	—	16	—	4	—	7	—
Schweine	614	614	9605	—	7	—	30	—	4	90	6	50
Ferkel	174	174	348	—	1	50	3	—	—	—	—	—

Hamburg, den 8. (20.) Februar 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen. Tendenz: „fest."

Nachdem unsere Notirung jetzt die im Großhandel bezahlten vollen Brutto-Preise zum Ausdruck bringt, müssen wir unsere Freunde von den bedungenen Preisen einen Abzug

von 4—5 M. für unsere Kommission und Kosten machen, berechnen danach in dieser Woche feinste Butter mit 108—111 Mark zweite Qualität 103—108 M. Netto.

Die dieswöchentlichen Zufuhren sind zu unveränderten Preisen leichter als in voriger Woche verkauft worden. Die höchste Notirung 115 Mark ist indeß nur für hervorragend feinste Butter bezahlt, andere feinste mußte sich mit 113—114 begnügen und war für frische zweite Sorte guter Begehr zu 110—112 M. Zum Export ist das Wenigste, sehr viel an hiesige Platzhändler verkauft. Bauerbutter unverändert, fremde Sorten aller Art ruhig.

In Auktion wurden 68/3 Tonnen ostholsteinische Hofbutter zum Durchschnitt von 114¼ M. ⅛ M. oder abzüglich Unkosten und Fracht zu zirka 109 M. Netto verkauft.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reichte für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahm, dieses Betrages abgegeben werden.

Studium der Landwirthschaft
an der Universität Leipzig

Das **Sommersemester** beginnt am **15. April**, die **Vorlesungen** am **27. April**. Programme, sowie besondere für das landwirthschaftliche Studium angefertigte Vorlesungsverzeichnisse versendet der Unterzeichnete, welcher auch jede weitere gewünschte Auskunft bereitwilligst ertheilt.

Dr. W. Kirchner,
ord. öff. Professor. Direktor des landwirthschaftlichen Institut's der Universität **Leipzig.**

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren
der Fabrik Garrett Smith & Ko.
Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann
Reval.

Transport- & Lagerfastagen

wie alle **Böttcher-Arbeiten** liefert billigst unter Garantie der Dauerhaftigkeit und Güte mit Zustellung an nächste Bahnstation

Böttchermeister **A. Koch,**
in **Reval.**

Ein 2-jähriger zur Zucht gebrauchsfähiger Angler Stier und 1-jährige Kuh-Kälber werden verkauft in

Schloß Randen
Эльва П. Р. ж. д.

Ein

Meier

findet sofort Anstellung auf dem Gute **Fähna** bei Reval.

Gesucht wird ein tüchtiger

Viehmeister

mit guten Zeugnissen. Anmeldungen sind an die Gutsverwaltung zu Surry per Station Surry zu richten.

Prima Petersburger
Knochenmehl
aus der Fabrik
vormals Schlafforst & Ko.

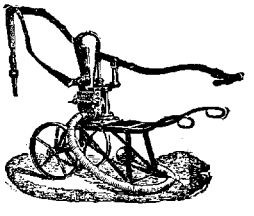
Thomasschlacke
Kainit
Superphosphat

emphielt vom Lager

das Livl. Konsum-Geschäft
Dorpat, Pastoratstraße Nr. 5.

Einen **Schäfer**
der 13 Jahre hier gedient, empfiehlt die **Mäzhoffsche Gutsverwaltung**. (Adresse: per Dorpat.

Fahrbare Pumpen



in Ausführung und Leistung unübertroffen, als: **Wasser-, Jauche-, Schlamm-, Schlempe- u. Kesselpumpen,** als **Garten-** und **Feuerspritzen** empfiehlt

Eisenhütte Prinz Rudolph,
Dülmen (Westf.)

Prospekte auf Wunsch.

Allerhöchst bestätigte Aktien-Gesellschaft

„Rabotnik"

in St. Petersburg, Solänoy Gorodok,

liefert zu **Fabrikpreisen** unter Anrechnung des Tageskurses und der effektiven Zoll- und Frachtauslagen für ausländische Erzeugnisse: **Lokomobilen** und **Dreschmaschinen** der Fabriken **Kolomna,** sowie der besten englischen **Clayton & Schuttleworth,** Lincoln, **Ransomes, Sims & Jefferies,** ebenfalls bei bedeutenderen Bestellungen alle Erzeugnisse der Fabriken **H. F. Eckert, Rud. Sack, Heinrich Lanz** u. a. m. — Großes Lager sämmtlicher gangbaren landwirthschaftlichen Maschinen und Geräthe.

Rothe Kleesaat mit speziellen **Röber's Universal-Samenreinigungsmaschinen** gereinigt. Auf der hiesigen Kontrolstation des Kaiserlichen Botanischen Gartens auf die **Abwesenheit von Kleeseide** geprüft.

Kulomsinsches Phosphoritmehl.

Auf den letzten Ausstellungen prämiirtes **Dörrgemüse** und **Dörrobst** nach amerikanischer Methode hergestellt.

Preiskurante gratis und franko.

Den Herren Landwirthen,

welche sich in Deutschland niederzulassen wünschen, kann ich sehr preiswürdige Herrschaften, Rittergüter 2c. bis 30 000 Morgen Größe und darüber, mit großen schönen Forsten, vorzüglicher Jagd und sonstigen, selten günstigen Verhältnissen, **in Ost- und West-Preußen, Pommern, Schlesien** 2c. **zu vortheilhaftem Ankauf,** unter Zusicherung sachgemäßer, discreter und streng reeller Bedienung in Vorschlag bringen. Auf Wunsch stehen spezielle Anschläge, sowie feinste Referenzen zur Verfügung.

Königsberg i./Pr., Februar 1891.

A. Ungewitter, Brodbänkenstr. 35.

Carbolineum Avenarius

(fäulnißwidriges Anstrichoel, einziger Schutz gegen Fäulniß und Schwamm),

sämmtliche technische Maschinenbedarfs-Artikel konsistente Maschinenfette, Mineral-Maschinen- u. Cylinder-Oele, Dachpappe u. Pappdeckungen, Steinkohlentheer, Kreosottheer etc.

empfiehlt vom Lager billigst

Eug. G. H. Bührmann

C. Jehnert & Co. succ.

Riga, gr. Jakobsstr. Nr. 6.

Die Dorpater Agentur des Livl. Konsum-Geschäfts

bringt den Herren Landwirthen hiermit zur gefälligen Kenntnißnahme, daß sie am 1. Februar c. ein Komptoir, Pastoratstraße Nr. 5 eine Treppe hoch, eröffnet hat, in welchem jeder Zeit Auskünfte ertheilt, Bestellungen entgegengenommen und landwirthschaftliche Maschinen, Geräthe und Artikel vom Lager verabfolgt werden.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Aufträge auf Original Angler Vollblut Zuchtvieh

für den Zuchtvieh-Importeur, Herrn **H. Lynge,** Holstein nimmt zur Frühjahrs- resp. Sommer-Lieferung entgegen

der Vertreter: **Ulrich Schäffer** Riga, Theaterboulevard Nr. 14.

Gutkeimende

Wicken-Saat

ist auf dem Gute Alt-Anzen zu haben.

Näheres durch die Gutsverwaltung.

Inhalt: Nekrolog. — Zur Frage der Rindviehzucht, von F. v. Sivers. — Zur Hebung des Fischbestandes in den einheimischen Gewässern, von Prof. Dr. J. v. Kennel. — Neue Saug- und Druckpumpe „Exzelsior". — Aus den Vereinen: Livländische Abtheilung der russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang. — Litteratur: Die Bereitung von Backsteinkäsen aus Zentrifugenmagermilch. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 14 Февраля 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehört eine Beilage der Herren Wold. Mayer's We. & Sohn in Reval.

Telegramm-Adresse: **Woldmayers — Reval.**

Wold Mayer's Wwe & Sohn

Reval.

Medaillen.



Ausstellung Dorpat 1889.
Ausstellung Tuckum 1890.

Smolensk 1889.



Anerkennungsschreiben Warschau 1890.
Anerkennungsschreiben Borissoglebsk 1890.

Reval, 1891.

P P

Wir erlauben uns, Sie hierdurch auf unsere neue verbesserte **Butterfarbe** aufmerksam zu machen, welche sich speciell für Butter, die zu Exportzwecken gearbeitet wird, vorzüglich eignet.

Wir offerireu Ihnen dieselbe in

Flaschen à 1 Liter zu S.-R. **1. 50** frei ab Hier.

Wir bitten Sie ergebenst mit dieser unserer neuen Waare einen Versuch zu machen.

Wir gestatten uns ferner Ihre Aufmerksamkeit auf unseren reinen stark concentrirten **Käselab** zu lenken, den wir Ihnen in

Flaschen à 1 Liter zu S.-R. **1. 10** anbieten.

Im Bedarfsfalle erbitten wir uns ferner Ihre gütigen Aufträge auf:

Käsefarbe in Flaschen à 1 Liter zu S.-R. **1. 10**

Käsefarbe (concentrirt sogenannte holländische Farbe) in gr. Kruken zu S.-R. **2.**

In Folge unseres wesentlich vergrösserten Absatzes sind wir jetzt in der Lage Sie stets mit frischer Waare zu bedienen.

Wir bieten Ihnen hierdurch gegen die Fabricate der ausländischen Concurrenz, welche nur in den seltensten Fällen hier zu Lande frisch zu haben sind, einen nicht zu unterschätzenden Vortheil und hoffen, dass Sie in Berücksichtigung dieses Umstandes Ihren Bedarf bei uns decken werden.

Hochachtungsvoll

Wold Mayer's Wwe & Sohn.

Дозволено цензурою. Ревель, 6. Января 1891 г.

Druck von G. Gebert in Reval.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Aus den Vereinen.

Die öffentlichen Sitzungen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät

zu Dorpat, am 14. und 15. Januar 1891.

Erste Sitzung.

Präsident, Landrath E. v. Oettingen-Jensel, eröffnete um 11 Uhr vormitttags die im obern Saale statthabende Versammlung mit einem Willkommen im neuen Lokal, das die Sozietät, der größern Frequenz Rechnung tragend, gewählt habe, und mit der an die Versammlung gerichteten Bitte durch rege Betheiligung die Diskussionen zu beleben.

Der in die Versammlung eingetretene Präsident des estländischen landwirthschaftlichen Vereins, Landrath G. von Grünewaldt-Koik, wurde vom Präsidenten der Sozietät, als neuernanntes Ehrenmitglied derselben, begrüßt. In seiner Eröffnungsrede fortfahrend, sprach der Präsident ungefähr folgendermaaßen:

Die ökonomische Sozietät, als öffentliche Gesellschaft, hat dem Lande Rechenschaft von ihrer Thätigkeit abzulegen, um Theilnahme und Mitwirkung lebendig zu erhalten.

Die Witterungsbeobachtungen auf mehr als 100 Regenstationen haben im J. 1890 ihren regelmäßigen Fortgang genommen. Zahlreichen Landwirthen ist die exaktere Beobachtung der Witterung zum Bedürfniß geworden. Ihre geordneten Beobachtungs-Resultate wachsen, wenn sie lückenlos bleiben, zu einem werthvollen Material wissenschaftlicher Erfahrung auf dem für die Landwirthschaft hochwichtigen Gebiete der Wetterkunde an. Die schwere und andauernde Erkrankung des Direktors des Dorpater meteorologischen Observatoriums, Professor Dr Karl Weihrauch, hat leider veranlaßt, daß eine Bearbeitung und Veröffentlichung der Resultate seit 1888 nicht mehr stattgefunden. Die Sozietät wird nach Kräften suchen diesem Mangel baldmöglichst abzuhelfen. Es ist der Sozietät unabweisbares Bedürfniß dem Danke öffentlichen Ausdruck zu geben, den sie den gemeinnützigen Bemühungen des jüngst verstorbenen Herrn Professor Weihrauch schuldet.

Die vor einem Jahre in den Sozietäts-Sitzungen gepflogenen Verhandlungen über die Einführung landwirthschaftlicher Buchführung veranlaßten die Abdelegirung von Ludwig Semel nach Hannover, wo seit geraumer Zeit Kurse zur Anleitung in der einfachen und doppelten Buchführung für landwirthschaftliche Zwecke von E. Dieterichs eingerichtet sind. Ein Studium von ungefähr 5 Monaten setzte Hrn Semel in den Stand mit Benutzung der in Hannover als praktisch bewährten Hülfsmittel an Registern, Formularen ꝛc. dem lebhaft empfundenen Bedürfnisse in unserem Lande, sowie den verschiedenartigen individuellen Ansprüchen unserer Landwirthe dienstbar zu werden, um je nach der Größe der Güter, sowie deren wirthschaftlicher Entwickelung durch die Buchhaltung mit Abschlüssen nach der einfachen oder nach der doppelten Form das geeignete Mittel zur Kontrole der Reinerträge zu bieten. Bereits sind zahlreiche Abmachungen der Gutsbesitzer mit Hrn Semel getroffen und ist hiermit Aussicht geboten, daß die Sozietät ihre Bemühungen diesem Theile wirthschaftlichen Lebens nicht vergebens zugewandt habe. Den Gutsbesitzern und Landwirthen bleibt es anheim gegeben, wegen Durchführung einer rationellen Buchführung mit Ludwig Semel direkt sich in Beziehung zu setzen.

Professor George Thoms hat die von der Sozietät subventionirten Bodenuntersuchungen für den Dorpater Kreis nunmehr abgeschlossen und den interessirten Gutsbesitzern die Resultate zur Kenntniß gebracht. In wie weit der einzelne Landwirth diese Resultate zu verwerthen im Stande sein wird, muß fürs erste dahingestellt bleiben; daß aber die Wissenschaft aus diesen umfangreichen Arbeiten werde Nutzen ziehen können, ist nach der Anerkennung, die dieselben in der wissenschaftlichen Welt bereits gefunden haben, wohl anzunehmen. So ist unserem Agrikulturchemiker auf dem zur Zeit der Ausstellung in Wien veranstalteten internationalen land- und forstwirthschaftlichen Kongresse reiches Lob für seine livländische Bodenenquête zutheil geworden. Es ist mir eine angenehme Pflicht dem Herrn Professor für seine zeitraubende und mühevolle Arbeit im Dienste der wissenschaftlichen Landwirthschaft den Dank der Sozietät hier öffentlich auszusprechen.

Das Bestreben der Sozietät, die Züchtung edler Rindvieh-Rassen in den Ostseeprovinzen zu fördern, ist im verflossenen Jahre durch den Beitritt einer Gruppe von kurländischen Heerdenbesitzern, Mitgliedern des Tuckumer landwirthschaftlichen Kreisvereins, wiederum belebt und gekräftigt worden, nicht minder durch die Stellung der kurländischen

ökonomischen Gesellschaft, die wiederholt und noch jüngst in dem Programme des nächstbevorstehenden Mitauer Zuchtviehmarktes ihren Anschauungen in dieser Sache Ausdruck gegeben hat. Zur Körung innerhalb des Verbandes baltischer Rindviehzüchter wurden i. J. 1890 angemeldet 163 Rinder, von denen 58 Prozent, also unbedeutend mehr als im Durchschnitt aller Körungen — 56½ Prozent — angekört wurden. Vorherrschend ist die Zucht der Ostfriesen und Angler — zu letztern gehören 75 Prozent aller bisher angekörten Thiere — und bereits sind auf der 1890er Ausstellung in Tuckum nur diese beiden Rassen zur Prämiirung zugelassen worden. Es hat den Anschein, daß man diesem Beispiele auch an andern Orten zu folgen nicht abgeneigt sei, dafür sprechen die schon erwähnten Grundsätze des Mitauer Zuchtviehmarktes; in analoger Richtung entwickelt sich auch das Programm der Werroschen Ausstellung d. J.: man beginnt sich in der Zuchtrichtung zu beschränken. Dem Verbande baltischer Rindviehzüchter wird es anheim zu geben sein, seiner Zeit dieser Frage näher zu treten.

Die gegenwärtig noch geltenden Bestimmungen des Gesetzes über die Abgaben für das Recht des Handels, welche die landwirthschaftlichen Nebenbetriebe treffen, sind aus dem Jahre 1865. Sie bestimmen, daß der Landwirth die eignen und die „örtlichen" Rohprodukte ohne Zahlung der Handelssteuer für den Weltmarkt verarbeiten darf, jedoch mit der Einschränkung, daß in solchen Betrieben nicht über 16 Arbeiter beschäftigt, nicht mehr als 4 Mahlgänge vorhanden, kein Dampfmotor verwendet werden darf. Die Organe des Finanzministeriums forderten infolge jener Bestimmung neuerdings, daß die Handelssteuer von jeglichem landwirthschaftlichen Nebenbetriebe, welcher Dampfkraft verwendet, entrichtet werde, ja es drohte die Eventualität, daß auch die mit Dampf betriebenen Dreschmaschinen der Handelssteuer unterworfen werden sollten. Da das Finanzministerium jedoch gegenüber dem in dieser Hinsicht veralteten, von der Zeit überholten Gesetze der Nothwendigkeit einer Anwendung von Dampfmotoren für die Landwirthschaft, um die Produkte marktfähig herzustellen, Raum geben mußte, so gewann die Sozietät in Folge einer bezüglichen Aufforderung des Departements der Landwirthschaft die Möglichkeit, bei dem Finanzministerium für diese Nothwendigkeit nachhaltig einzutreten. Das Finanzministerium hielt den Standpunkt fest, es sollte der Landwirth entweder auf eine Bearbeitung auch fremder („örtlicher") Produkte verzichten, oder für Betriebe, die mehr als 4—5 Pferdekräfte in mechanischem Motor benutzen, die Handelssteuer tragen, damit nicht der steuerfreie landwirthschaftliche Betrieb den höher besteuerten industriellen konkurrenzunfähig mache. Wie verlautet, will das Finanzministerium nunmehr mechanische Motore von 10 Pferdekräften und darunter in landwirthschaftlichen Betrieben den Handelsabgaben nicht unterwerfen.

Auch auf dem Gebiete der Eisenbahn-Gütertarife ist die Sozietät in der Lage gewesen, für die Interessen der Landwirthschaft einzutreten. In Betreff des Flachs-Transports auf Eisenbahnen ist solches bei Gelegenheit eines Schriftenwechsels mit dem Departement der Landwirthschaft nachdrücklich geschehen. Ebenso ist die Sozietät im Begriff, ihre Bedenken über die Beschädigung der Landwirthschaft durch die unerschwinglich erhöhten Lokaltarife, deren Erhöhung den Ermäßigungen der Exporttarife parallel gegangen ist, zuständigen Orts darzulegen. Es ist zu bedauern, daß zu den Berathungen über diese Fragen, welche im Tarifkomité des Finanzministeriums statthaben und wo im Laufe der zwei letzten Jahre eine so einschneidende Thätigkeit entwickelt worden ist, die Landwirthschaft in einem Maaße, der dem Gewicht ihrer Interessen entspräche, bisher noch nicht zu Worte gekommen ist. Die hohen Lokaltarife dürften nicht allein die schwer bedrängte Landwirthschaft noch weiter herabdrücken, denn sie vermag, über das flache Land zerstreut, zunächst nur mittels des Lokalsverkehrs den Markt zu erreichen, sondern sie scheinen auch geeignet die bezüglichen Einnahmen der Bahnen zu verringern, die schon bisher mit wenig Ausnahmen durch geringe Entwickelung des Lokalverkehrs gelitten haben. Aber, zu weit würde es führen, wenn ich diese komplizirte Frage in dieser Versammlung ausführlicher behandeln wollte.

In gleicher Richtung mit der kaiserlichen freien ökonomischen Gesellschaft in Petersburg wirkend, hat die Sozietät sich bemüht, bei Gelegenheit die Zolltarifs-Revision, welche gegenwärtig im Gange ist, die Interessen der Landwirthschaft zur Geltung zu bringen; zu erwirken, daß eine Herabsetzung der Zölle auf Handelsdünger, auf landwirthschaftliche Maschinen u. s. w., resp. wenigstens keine weitere Erhöhung dieser Positionen stattfinde. Wie weit diese Bestrebungen Erfolg haben werden, läßt sich zur Zeit noch nicht übersehen: die Entwürfe sind noch nicht durch den Reichsrath hindurchgegangen. Aber es verlautet, daß wenigstens in der Kommission, welche vor dem Schlusse des letztverflossenen Jahres im Finanzministerium mit der Sichtung und Beschlußfassung über das massenhaft zur Frage angesammelte Material betraut war, ein gewisses Verständniß für die Nöthe der Landwirthe wenigstens in Hinsicht der landwirthschaftlichen Maschinen geweckt worden sei.

Schließlich erlaube ich mir Ihre Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand zu lenken, dem ich eine wesentliche Bedeutung für unser Land beilege. Es ist das landwirthschaftliche Vereinsleben im weitesten Sinne des Worts. Mit Genugthuung darf ich konstatiren, daß in unsern Ostseeprovinzen neben unsern landwirthschaftlichen Vereinen im engern Sinne seit längerer Zeit Genossenschaften wirken, die unserer Landwirthschaft zum größten Segen gereichen. Nicht allein unsere landwirthschaftlichen Kredit- und Assekuranz-Vereine, deren erfolgreiche Wirksamkeit einer weitern Ausführung nicht mehr bedarf, sind Genossenschaften oder Gesellschaften im Sinne unseres Privatrechts, sondern auch verschiedene neuere Verbindungen gehören hierher. Ich brauche nur an die Spritfabrik, an die Konsumgeschäfte, an die Molkereiverbände u. s. w. zu erinnern. Sie alle sind eigner, provinzieller

Initiative entsprossen und gründen sich auf unser Privatrecht, speziell den Gesellschaftsvertrag, den sie an ihrem Theile lebendig erhalten. Im Vordergrunde unseres Interesses an genossenschaftlichen Neuschöpfungen stehen zur Zeit die landwirthschaftlichen Konsumvereine. Diese haben sich bisher ohne eine organische Beziehung zu den bestehenden landwirthschaftlichen Vereinen bilden wollen, um dem Wunsche der Landwirthe, von den Zwischenhändlern unabhängig zu sein, zu genügen. Es scheint nun aber Grundsatz unserer Staatsregierung zu sein, derartige Spezial-Vereinigungen nur im Rahmen der landwirthschaftlichen Vereine anzuerkennen. Wie große Vortheile den zu landwirthschaftlichen Konsumvereinen als Genossenschaften organisirten Landwirthen erwachsen können, das beweisen uns die Beispiele in Deutschland. Man arbeitet dort nicht auf den Gewinn, man eliminirt auch nicht den Handel, man setzt diesem ebenso geschlossene Kreise gegenüber, die durch die Leiter der Konsumvereine in möglichst sachkundiger Weise vertreten werden, während die festen Bestellungen der Genossenschafter und ein auf gesunde Grundsätze zurückgeführter Geldverkehr — Bekämpfung des Waarenkredits — die sichere Operationsbasis bilden.

Unser land- und forstwirthschaftliches Vereinsleben hat bisher nur geringe Beziehung zu den Organen der Staatsregierung gewonnen. Wie entwickelungsfähig dasselbe aber auch in dieser Hinsicht werden kann, das lehrt ein Blick auf das kleine Königreich Sachsen. Trotzdem es ein Territorium hat, wie 1/3 von Livland, besitzt es nicht weniger als 507 lokale landwirthschaftliche Vereine, denen 5 Kreisvereine in organischem Zusammenhange übergeordnet sind. An den Sitzungen dieser Kreisvereine nimmt der Generalsekretär des Landeskulturrathes theil, wodurch er in der Lage ist, über die Bedürfnisse der Landwirthe im Landeskulturrathe zu referiren. Dieser besteht zur Hälfte aus Beamten des Ministeriums, zur andern Hälfte aus Landwirthen, welche von den landwirthschaftlichen Vereinen delegirt werden, und hat die Aufgabe nicht nur die Landwirthschaft betreffende Gesetzentwürfe der Regierung zu bearbeiten, sondern auch in Sachen der landwirthschaftlichen Verwaltung das Ministerium zu berathen. Ferner beziehen die landwirthschaftlichen Vereine sehr namhafte Subsidien des Staats zur Förderung der Landwirthschaft. So im Königreiche Sachsen. Ob bei uns zu Lande eine derartige Organisation des Vereinslebens ausführbar und segensreich wäre, ist eine offene Frage und könnte vielleicht die Begründung eines Ackerbauministeriums für unsere Verhältnisse eine Wandelung schaffen.

Das landwirthschaftliche Vereinsleben erfreut sich im allgemeinen der Gunst der Berufsgenossen. Wenn der Industrielle, der Gewerker, welcher für einen mehr oder minder beschränkten Markt arbeitet, sich genöthigt sieht, seine Erfindungen als Geschäftsgeheimniß zu bewahren, um der Konkurrenz nicht zu erliegen, so fürchtet der Landwirth die Einsicht seiner Nachbaren nicht, im Gegentheil er sucht Austausch der Erfahrungen. Denn er arbeitet in erster Reihe für den Weltmarkt und kann mit voller Offenheit die Resultate seiner Beobachtungen preisgeben und derart, ohne materielle Opfer, seinen Berufsgenossen und dem gemeinen Nutzen freudig dienen.

Nachdem der Präsident geschlossen, ersuchte er den Rigaschen Stadt-Forstmeister, Dozent Ostwald, der Versammlung Mittheilungen zu machen über die von ihm eingerichtete Rigasche Torfstreu- und Poudrettefabrik. Referent äußerte sich etwa wie folgt:

Einer ehrenden Aufforderung des Präsidiums der ökonomischen Sozietät entsprechend, habe ich zwar übernommen, der hochgeehrten Versammlung einige Mittheilungen über die Rigasche Torfstreu- und Poudrettefabrik zu machen, doch muß ich von vorneherein darauf hinweisen, daß das betreffende Institut sich zur Zeit noch in der Entwickelung befindet und daß namentlich die Frage der Herstellung eines weiteren Kreisen zugänglichen Düngemittels endgültig noch nicht entschieden ist. Dazu muß bemerkt werden, daß die Torfstreu- und Poudrettefabrik in Riga in erster Reihe nicht als Düngerfabrik, sondern als ein Institut eingerichtet worden ist, welches die Ablagerung der städtischen Abfallstoffe in nächster Nähe der Besiedelungsgrenze ohne Schädigung sanitärer Interessen ermöglichen und dadurch die den Hausbesitzern obliegende Abfuhr dieser Massen so billig, als unter den gegebenen Verhältnissen nur immer möglich, gestalten soll. Dabei wird jedoch gleichzeitig nach Möglichkeit angestrebt, zunächst wenigstens einen Theil der angeführten Massen so zu behandeln, daß die in denselben enthaltenen Düngestoffe konservirt und der Landwirthschaft zur Verfügung gestellt werden können.

Die Gründung der Torfstreu- und Poudrettefabrik, sowie die zur Zeit übliche Art des Betriebes derselben lassen sich in aller Kürze, wie folgt, schildern.

Da in Riga zur Zeit noch das Grubensystem in Verbindung mit der Abfuhr der Abfallstoffe in Tonnen bezw. Kasten besteht — Verhandlungen über die Einführung einer zweckmäßigeren Art der Beseitigung der Abfallstoffe sind zwar vor längerer Zeit eingeleitet, haben aber bis jetzt noch nicht zu einem definitiven Resultat geführt —, so liegt der Stadtverwaltung die Pflicht ob, einen Platz zur Ablagerung der Abfallstoffe einzuweisen. Als solcher ist bis vor kurzer Zeit ein zwischen der neu errichteten Paulskirche und der Mühlgrabener Eisenbahn belegener Sandhügel benutzt worden. Da sich jedoch die weitere Verwendung dieses Abfuhrplatzes für den gedachten Zweck nach Erbau der Paulskirche als völlig unthunlich erwiesen, so ist die Stadtverwaltung gezwungen gewesen, einen anderen Platz für die Ablagerung der Abfallstoffe zu bestimmen. Die bezüglichen Untersuchungen haben nun aber ergeben, daß für die hierbei in Betracht kommenden Stadttheile zu freier Benutzung nur ein im Bickernschen Stadtwalde belegener, etwa 6 1/2 Werst vom Zentrum der Stadt entfernter Platz eingeräumt werden könne, und zwar namentlich deshalb in so großer Entfernung, weil näher belegene geeignete Plätze nicht vorhanden sind und weil infolge der Begrenzung des gewählten Platzes durch Waldbestände erwartet werden darf, daß zu Staub aufgetrocknete Fäkalmassen nicht mehr vom Winde in die Stadt

zurückgetragen werden würden, was bei einem allseitig frei und dazu noch in nächster Nähe der Besiedelungsgrenze belegenen Platze wohl befürchtet werden muß.

Durch diese Wahl sind nun aber die Interessen der Hausbesitzer in sehr empfindlicher Weise berührt worden. Da der neu gewählte Abfuhrplatz nahezu doppelt so weit vom Zentrum der Stadt entfernt liegt, als der bisher zur Ablagerung von Abfallstoffen benutzte, so mußte als unmittelbare Folge jener Bestimmung eine beträchtliche Erhöhung der bisher bereits verhältnißmäßig hohen Kosten der Abfuhr der Abfallstoffe, welche direkt von den Hausbesitzern zu tragen sind, erwartet werden. Und weil diese Mehrkosten mit einer sehr bedeutenden Summe veranschlagt werden mußten, so lag die Frage nahe, ob es nicht vielleicht möglich sei, durch Aufwendung nur eines Theiles jener Summe besondere Einrichtungen auf dem Abfuhrplatze zu treffen, welche es gestatteten, denselben ohne Schädigung sanitärer ꝛc. Interessen wiederum hart an der Grenze der Stadt anzulegen und auf diese Weise die Hausbesitzer von einem wesentlichen Theile jenes sonst erforderlich gewordenen Mehraufwandes für die Abfuhr der Abfallstoffe zu befreien.

Derartige und andere, hier nicht weiter zu erörternde Erwägungen führten zur Einrichtung der Torfstreu- und Poudrettefabrik, welche unmittelbar an der Grenze der Stadt errichtet wurde. Man nahm an, daß es mit Hülfe der desodorisirenden Eigenschaften der Torfstreu gelingen würde, die Ablagerung und Verarbeitung der Abfallstoffe so zu gestalten, daß dabei eine irgend wesentliche Belästigung der Nachbarschaft ꝛc. ausgeschlossen blieb. Diese Annahme hat sich im Ganzen bestätigt; brachte zwar das erste Betriebsjahr mannigfache Mißerfolge und Betriebsstörungen, so verlief doch schon das zweite Jahr verhältnißmäßig glatt, und wenn auch zur Zeit nach mancherlei auf der Fabrik einer Verbesserung bedürftig ist, so ist dieselbe doch bereits im Stande, die kolossalen zur Ablagerung gelangenden Massen aufzunehmen und einen erheblichen Theil derselben ohne Schädigung allgemeiner Interessen völlig zu beseitigen.

Der Betrieb ist nunmehr in folgender Weise geregelt. Die Erwägung, daß zur Eindickung der gesammten zur Ablagerung gelangenden Masse der Abfallstoffe ein Torfstreuquantum erforderlich wäre, welches sich auf mehrere Hunderttausend Pud beziffern dürfte, während zur Kompostirung lediglich der festeren Massen ebensoviele Zehntausend Pud Torfstreu ausreichen würden (wobei immerhin noch etwa 300 000 Pud Kompost hergestellt werden könnten), ließ von vornherein eine Scheidung der festeren von den flüssigen Massen und eine anderweite Beseitigung der letzteren als unbedingte Nothwendigkeit erscheinen. Zu diesem Zwecke sind geräumige, mit einer Torfstreulage versehene Bassins eingerichtet, welche derart mit einander verbunden sind, daß aus dem ersten Bassin, in welches die angeführten Massen direkt geleitet werden, die oben abstehenden flüssigeren Massen bei einer gewissen Höhe der Füllung in das zweite abströmen u. s. f. Aus dem letzten Bassin wird die vollkommen dünnflüssige Masse vermittelst einfacher Heber abgesogen und in einen verdeckten Holzkanal geleitet, in welchem dieselbe mit natürlichem Gefälle bis zu einem 1½ Werst von der Fabrik belegenen Hochmoore abfließt. Hier wird die Flüssigkeit von einer mit Dampf betriebenen Pumpe auf das etwa 7 Fuß mächtige Hochmoor gehoben und in Sickergräben geleitet, welche derart angeordnet sind, daß die Flüssigkeit eine Moorschicht von 15 bis 20 Fuß Mächtigkeit passiren muß, bevor dieselbe wieder zu Tage treten kann. Dieses austretende Wasser wird in Gräben gesammelt, wiederum mit Hülfe der Dampfpumpe auf die Oberfläche des Moores gehoben und in einen Kanal geleitet, welcher dasselbe auf eine Entfernung von etwa 7 Werst nach Durchströmung zweier Waldseen in den Jägelsee abführt. Da dieser Sickerbetrieb für die Dauer des Winters eingestellt werden muß, sind entsprechend geräumige Sammelbassins eingerichtet worden. Die in den Bassins nachbleibende breiartige Masse wird mit etwa 15—18% Torfmull versetzt und in einen Mischapparat geleitet, mit dessen Hülfe der zum Verkauf gelangende Fäkalkompost hergestellt wird. Ueber die Wirkung und somit auch über den Werth dieses Kompostes können abschließende Mittheilungen noch nicht gemacht werden, da mit der Fabrikation dieses Kompostes erst im vergangenen Hochsommer begonnen wurde und Düngungsversuche auf der Versuchsform Peterhof zwar eingeleitet, aber noch nicht beendet worden sind.

Zum Schluß wandte sich Referent mit der Bitte an die Versammlung, ihm Rathschläge bezüglich der Herstellung eines weiteren Kreisen zusagenden Düngemittels ertheilen zu wollen — er würde jede Belehrung mit größtem Dank entgegennehmen.

Der von dem Referenten ausgesprochenen Bitte begegnete in der Diskussion die Frage, warum die Rigasche Fabrik die Herstellung eines ähnlichen trocknen Pulvers nicht anstrebe, wie es die Jamasche Poudrette-Fabrik aus den Fäkalien Dorpats herstelle; dieses Präparat finde unter den Landwirthen willige Abnehmer. Geantwortet wurde, daß die primitiven Einrichtungen, wie sie in der Nähe Dorpats allenfalls geduldet werden könnten, bei den großen Massen, um die es sich in Riga handele, nicht zulässig wären: die sanitären Forderungen spielten in Riga die erste Rolle und ihnen habe sich die Düngerfabrik zu fügen. Wollte man aber die offenen Gruben, in denen die Fäkalien an der Sonne trocknen, durch Eindampfapparate ersetzen, so würden die Kosten den geringen Preis des Düngers im Lande weit übertreffen.

Es mußte konstatirt werden, daß das Düngemittel, in der Form, wie es gegenwärtig von der Rigaer Fabrik geliefert werde, von den Landwirthen noch nicht beachtet werde, was nicht sowohl durch Bedenken gegen den Düngewerth, als durch die Umstände erklärt wurde, daß einerseits die landwirthschaftlichen Arbeiter eine Abneigung bekundeten, mit demselben zu handtiren, andererseits die zwar vorhandenen Verkehrsmittel dem Transport bedeutende Schwierigkeiten bereiteten. Was den Düngewerth der Rigaer Poudrette anlangt, so könne er, nach Angabe des Referenten, auf 6—7 Kopeken pro Pud

angenommen werden, während der Preis loko Fabrik 2 Kop. betrage. Die Masse sei zwar feucht, aber die enthaltene Flüssigkeit tropfe nicht ab.

Dieser Sachlage gegenüber waren die Ausführungen des Professors von Knieriem von äußerstem Interesse. In Peterhof sind von ihm Düngungsversuche mit der Rigaschen Poudrette eingeleitet, die bisher günstig verliefen. Allerdings habe sich ihm das Pud loko Station Olai auf 9 Kopeken gestellt, das sei aber dem Umstande zuzuschreiben, daß trotz der kurzen Strecke von der Fabrik bis Olai (Mitauer Bahn) drei Eisenbahngesellschaften in Frage gekommen seien. Wenn es der Stadt gelänge die betr. Eisenbahngesellschaften zu zweckmäßigen Abmachungen zu vermögen und die Poudrette mäßig tarifirt werde, so werde sich herausstellen, daß bis auf etwa 50 Werst Eisenbahn- plus etwa 4—5 Werst Fuhren-Transport dieses Düngemittel absatzfähig wäre. In Peterhof seien Kasten auf die Arbeitswagen gesetzt worden um die Poudrette von der Station abzuführen. Mit 16 Pferden sei die Fracht eines Waggons bewältigt worden. Die Leute hätten sich nicht geweigert, die Poudrette zu verarbeiten; bei der humusartigen Beschaffenheit liegen vernünftige Gründe für ein anderes Benehmen auch gar nicht vor.

Landrath von Grünewaldt machte die Mittheilung, daß in Reval Fäkalstoffe mit sehr gutem Erfolge von der Rettungsanstalt für Knaben zur Düngung und Kultivirung sterilen Sandes am obern See schon seit langem verwandt werden. Man habe einen sehr üppigen Graswuchs von fetten, schwer trocknenden Grasarten erzielt.

Zum nächsten Punkte der Tagesordnung übergehend ertheilte Präsident dem Zivilingenieur R. Guleke das Wort zur Frage der Schiffbarmachung des Embachs von Dorpat bis in den Wirzjerw hinein. Die sehr werthvollen Mittheilungen stützten sich auf die Ergebnisse zweier Exkursionen, die im Sommer 1890 von dem Referenten ausgeführt waren. Derselbe ist so freundlich gewesen für die baltische Wochenschrift einen kürzeren Bericht über seine bezüglichen Arbeiten zuzusagen; die ausführlichere Darlegung soll im Archiv der Dorpater Naturforscher-Gesellschaft erfolgen, in welcher derselbe Gegenstand von Herrn Guleke behandelt worden ist.

Es folgten dann einige Bemerkungen des Präsidenten über die Kleeseide-Invasion des Jahres 1890. Es hat den Anschein, daß dieses Jahr der Vegetation der Kleeseide ungewöhnlich günstige Bedingungen bot und die auf den Gütern Jensel und Kersel angestellten genaueren Beobachtungen, welche durch den jungen Botaniker Rudolph Baron Engelhardt in dankenswerther Weise unterstützt wurden, erhoben es über jeden Zweifel, daß solche Gunst der Witterung vorausgesetzt, der Schaden auch in unserem Klima bedeutend sein kann, den die Kleeseide (Cuscuta trifolii) dem Landwirth zuzufügen vermag. Die Beobachtungen in Jensel haben ferner festgestellt, daß die Kleeseide, wenn auch vielleicht ausnahmsweise, wohl keimfähigen Samen bei unsher vorbringen kann. Denn eine in der Dorpater Samenkontrollstation des ökonomisch-technologischen Kabinets ausgeführte Keimprobe ergab nach etwa 3 Wochen die, wenn auch geringe, Keimfähigkeit von zwei Prozent. Was die Natur der Kleeseidesaat anlangt, so ist sie von der Saat des Rothklee schon schwer und von der des Bastardklee noch schwerer zu unterscheiden.

Aus der Versammlung wurden so viele Fälle von auffallend starker Entwickelung der Kleeseide auf den Futterfeldern des Jahres 1890, insbesondere aber im jungen Klee, hervorgehoben, sei es, daß Roth- und Bastardklee im Gemenge, sei es, daß Rothklee allein mit Timothy ausgesäet worden war, wobei als Bezügsquelle mehr oder weniger alle Dorpater Saatenhändler genannt werden konnten; daß man des Eindrucks sich nicht entschlagen konnte, man sei hier mit Kleeseide so reichlich versorgt, daß diese nur auf ein ihr günstiges Jahr zu warten brauche, um eklatant hervorzutreten. Wenn man bedenkt, daß die Kleeseide sich noch in den Anfängen ihrer Akklimatisirung befindet und das Maaß ihrer Akkomodationsfähigkeit schwer abzumessen ist, so erscheint es wohl gerathen diesem Schmarotzer mehr Aufmerksamkeit zu schenken. Für die redaktionelle Ausarbeitung des interessanten Materials, das der Versammlung über die Naturgeschichte der Kleeseide vorlag, ist gesorgt worden und wird eventuell ausführlichere Darstellung vorbehalten.

Nach Schluß der Diskussion über diesen Gegenstand wurde die erste Sitzung von dem Präsidenten aufgehoben.

Zweite Sitzung.

Präsident, Landrath E. v. Oettingen-Jensel leitete die Verhandlungen und ertheilte das Wort zuerst dem Professor F. Schindler zu einem Vortrage über die Werthschätzung des Wiesenheu's durch die botanische Analyse.

Den Ausgangspunkt dieses Vortrages bildete die Bemerkung, daß es noch keine streng wissenschaftliche Methode gebe, um das Wiesenheu, dieses unentbehrliche Futtermittel, auf seinen Futterwerth zu prüfen. Die chemische Analyse sei dazu nicht imstande. Man stehe heute noch auf dem Boden der praktischen Erfahrungen, indem man nach Farbe, Geruch und Pflanzenbestand eine Heusorte beurtheile. In dem Pflanzenbestande unterscheide man zunächst, auch darin der Praxis folgend, Süßgräser, Sauergräser und Leguminosen. Diese Unterscheidung habe Redner seiner botanischen Analyse zugrunde gelegt, die dadurch gewonnenen Hauptgruppen gewichtsprozentisch festgestellt und sodann den Pflanzenbestand jeder Gruppe durch botanische Analyse näher ins Auge gefaßt. Wenn das Problem auf den ersten Blick abschreckend schwierig erscheine, so genüge doch kurze Uebung, bei einigen botanischen Kenntnissen, um die Aufgabe binnen kurzer Fristen zu erledigen.

Im Jahre 1884 habe Vortragender mit 4 Wiener Heusorten den Anfang gemacht. Mehr als 100-jährige praktische Erfahrung ergebe folgende Werthrelation der Wiener Heusorten:

1. Bergheu von subalpiner Region = 100
2. Wiesenheu von Geländen südlich der Donau, Wien zunächst = 76
3. slovakisches Heu von den Ufern der March = 69
4. ungarisches Heu, ein Sumpfheu aus der Umgegend des Neusiedler-Sees = 53

Die Analyse von 78 Proben ergab, um nur die werthbestimmenden Hauptgruppen hier anzuführen,

	Sauergräser	Leguminosen
beim Bergheu	1	19
„ Wiesenheu	7	5
„ slovak. Heu	27	4
„ ungar. Heu	53	0

Mit Wiener Heuproben des Jahrgangs 1889 angestellte Untersuchungen bestätigten dieses Resultat. Diese Methode sei bisher wenig nachgeahmt, wie Redner vermuthet, weil man ihre Schwierigkeiten überschätzt habe.

Nach einer ähnlichen Methode habe Professor Wittmack die Heusorten des Berliner Marktes untersucht. Gleichwie in Wien, habe auch in Berlin der Futterwerth der Heusorten einen sehr genauen Ausdruck in den Preisen gefunden. Wittmack sei zu ähnlichen Resultaten gelangt. Auch in Berlin enthielten die besten Sorten am meisten Süßgräser und Leguminosen.

Neuerdings habe Vortragender die Heusorten des Rigaer Marktes untersucht. Hier seien die Preisverhältnisse nicht so konsolidirt, wie in Berlin und Wien, und die Schwankungen der Preise innerhalb der Sorten sehr groß. Die Untersuchungen erstrecken sich auf zwei Sorten, das Mitauer und das Spilwenheu, und beziehen sich nur auf das eine Jahr 1889, in welchem mehrere Proben derselben Sorte, zu verschiedenen Zeiten entnommen, der Analyse unterzogen worden seien. Das Schlußresultat war:

	Süß-	Sauergräser	Leguminosen
Spilwenheu	46	34	2.5
Mitauer Heu	56	27	4.2

In der Praxis werde dem Spilwenheu für Milchvieh der Vorzug gegeben. Demnach habe die Untersuchung ein Resultat ergeben, das sich in Widerspruch stelle zu der Annahme, der Gehalt an Leguminosen sei in erster Reihe entscheidend für den Futterwerth. Zwar sei die Möglichkeit nicht auszuschließen, daß sich dieser Widerspruch ausgleichen werde, wenn mehr Analysen vorliegen, aber andererseits müsse auch als möglich eingeräumt werden, daß trotz der botanischen Analyse bei Unterscheidung solcher Heusorten, die, wie die vorliegenden, beide auf sumpfigem Boden erwachsen sind, noch andere Gesichtspunkte in Frage kommen. Der Aschengehalt solcher Heusorten könne so gering sein, daß ein Mindergehalt für den Futterwerth entscheidend werde. Die Aschenanalyse ergab für das Spilwen-Heu 7.16 %, für das Mitauer Heu 6.47 % Unter den von Wolff angeführten Heusorten erscheint das livländische Heu als das aschenärmste. Es sei daher nicht unwahrscheinlich, daß inbezug auf diese niedern Sorten die chemische Analyse zu Rathe zu ziehen sei. Es seien Diplomarbeiten im baltischen Polytechnikum in Angriff genommen worden, durch welche eine Kombination der botanischen und chemischen Methode angestrebt werde. Redner behält sich vor, auf diesen Gegenstand an dieser Stelle zurückzukommen, wenn die Resultate dieser Arbeiten vorliegen werden, was von der Versammlung mit Dank entgegengenommen wird.

Präsident wies auf den Einfluß hin, den die Zeit der Werbung auf die Qualität des Heus übe, worauf Professor Schindler einräumte, daß der Aschengehalt durch dieses Moment zwar sehr beeinflußt werde, die botanische Analyse aber selbstverständlich machtlos sei. A. v. Oettingen-Ludenhof fragte den Redner, wie sich der Aschengehalt im allgemeinen zur Qualität der Wiesen verhalte, was Vortragender unter Hinweis auf das bez. Werk von Wolff dahin beantwortete, daß die besten Wiesen das aschenreichste Heu geben.

Präsident fragte, ob der Landwirth selbst die Analyse werde machen können. Die Antwort, die Professor Schindler gab, lautete im allgemeinen verneinend. Doch seien die Unterschiede der Süß- und Sauergräser so charakteristisch, daß der praktische Landwirth dazu wohl imstande wäre, sich über den verhältnißmäßigen Gehalt einer vorliegenden Heusorte an Leguminosen, Süß- und Sauergräsern Rechenschaft zu geben; aber um innerhalb der Gruppen jedes einzelne Pflanzenfragment nach Art und Varietät zu bestimmen, dazu seien immerhin mehr botanische Kenntnisse erforderlich, als man beim prakt. Landwirth im allgemeinen voraussetzen dürfe. An der Hochschule für Bodenkultur in Wien werde die botanische Analyse von allen die Landwirthschaft Studirenden erlernt und genüge dazu meist eine Uebung von 8 Tagen. Auch in den Kontrolstationen der österreichisch-ungarischen Monarchie werde die Heuanalyse nach der vom Vortragenden aufgestellten Methode geübt.

N. v. Essen-Kaster betonte die Wichtigkeit der Sache. Wie großen Werth man z. B. in Frankreich auf die Kenntniß des Pflanzenbestandes der Wiesen des Landes lege, beweise die werthvolle Arbeit von Boitel. Dieser habe ganz Frankreich im Auftrage des Ackerbauministeriums bereist und alle Wiesenfloren genau beschrieben, unter anderem auch in botanischer Hinsicht. Die Lektüre seines Buches sei sehr lehrreich. Redner erklärte den Gedanken anregen zu wollen, daß unter unsern jüngern Botanikern einer sich entschließe die Wiesen unseres Landes in botanischer Hinsicht zu untersuchen. Ihm scheine das Verfahren, den Wiesenbestand direkt zu untersuchen und zwar nicht nur einmal, sondern ein paar Male, weil die Blüthzeit verschieden falle, vorzuziehen; im Heu sei manches zerbrochen und undeutlich. Aus den Resultaten der Untersuchungen werde der Landwirth folgern können, wie er seine Wiesen verbessern solle, werde er erkennen, was jenen noch fehle. Die Flora unserer Wiesen sei jetzt noch recht unbekannt. Prof. Dr. W. v. Knieriem-Peterhof pflichtete dieser Anschauung bei und theilte mit, daß in Peterhof jeder studirende Landwirth sich in der botanischen Analyse zu üben habe. Durch Düngung habe in Peterhof der Leguminosengehalt der Wiesen von 8 auf 30 Prozent gehoben werden können. Vergleichende Fütterungsversuche, welche mit Kaninchen in Peterhof angestellt wurden, haben den verschiedenen Nährwerth der Heubestandtheile dargethan. Neuerdings seien, wie schon durch Professor Schindler erwähnt, Versuche mit Schafen eingeleitet worden, in denen die Beziehungen der botanischen und chemischen Zusammensetzung des Heues zu der Verdaulichkeit desselben untersucht werden sollen.

Forstmeister A. Lütkens wies auf das von ihm bereits in den vorjährigen Sitzungen hervorgehobene, durch den preußischen Generalstab veranlaßte Werk über die Werthschätzung des Pferdeheues hin, daß durch seine schönen Abbildungen nebst kurzen Notizen über botanische Hingehörigkeit und Futterwerth der Pflanzen die botanische Untersuchung dem Laien bedeutend erleichtere.

Prof. Schindler bestätigte, daß das Buch sehr schöne Abbildungen habe, bezweifelte aber, daß man imstande sein werde nur mit Hülfe dieser Abbildungen sich im Bereiche der Gräser zurechtzufinden. Zuverlässigere Anhaltspunkte biete dem botanisirenden Landwirth die speziell für seine Zwecke zusammengestellten Herbarien, wie sie beispielsweise neuerdings von Dr. Stebler, Direktor der Samenkontrolstation in Zürich, in geradezu mustergültiger Weise veranstaltet und zu verhältnißmäßig billigen Preise erhältlich seien. Die Pflanzen seien brillant präparirt; durch kurze aber ausreichende Notizen sei für jede Pflanze deren Futterwerth charakterisirt. Die Anschaffung dieser Herbarien könne jedem Landwirth empfohlen werden. Die Prozentzahlen, welche Boitel über den Florenbestand französischer Wiesen angebe, beruhen auf Schätzung, die bei den großen Kenntnissen des Autors allerdings von Werth seien. Auch Boitel lege großes Gewicht auf die botanische Analyse.

Das Resultat der Verhandlungen über diesen Gegenstand zusammenfassend, betonte Präsident, daß der praktische Landwirth viel mehr Aufmerksamkeit als bisher dem Pflanzenbestande und der Verbesserung seiner Wiesen zuwenden und durch direkte Untersuchungen, wie durch Fütterungsversuche sich mit dem Nährwerthe seiner natürlichen Futtermittel bekannt machen sollte.

Sodann sprach A. v. Oettingen-Ludenhof über das Wirthschaftssystem von Schultz-Lupitz. Dieser Vortrag ist in Nr. 6 in extenso abgedruckt.

In der sehr lebhaften Diskussion, die sich an diesen Vortrag knüpfte, ergriff zuerst das Wort

Professor Dr. Karl Schmidt. An den Dank, den er dem Vortragenden für die interessante Darstellung aussprach, knüpfte Redner eine Zurechtstellung in Hinsicht des Standpunktes, den Liebig zur Stickstofffrage eingenommen habe. Derselbe habe sich über den Stickstoff nur sehr reservirt geäußert. Daß dieser direkt fixirbar, erwiesen zu haben, sei das große und unbestreitbare Verdienst von Schultz-Lupitz und Hellriegel. Was jener auf praktischem Wege gefunden, habe dieser wissenschaftlich erhärtet. Die von Schultz-Lupitz empfohlene Düngung anlangend, so betonte Professor Schmidt noch mehr, als es der Referent bereits gethan hatte, daß die Anwendbarkeit von den Umständen bedingt werde. Außer der ökonomischen Lage des Landguts werde da die Konstitution des Bodens zu berücksichtigen sein. In dieser Hinsicht sei der Kalireichthum unserer Böden von Belang. Unsere Thonböden seien noch relativ kalireich: während die holländischen Thonböden beispielsweise nur ½ % Kali aufweisen und in hohem Maaße der Kalizufuhr bedürfen, haben unsere Thonböden im aufgeschlämmten Thon-Antheile bis 6 % Kali. An die Stelle der Kali-Salz- (Kaïnit-) Düngung dürfte man bei uns mit Vortheil Superphosphat oder Thomasschlacke (Kalkphosphat-Düngung) setzen, da Kalk uns meist mangele und für Leguminosen von nicht minderer Bedeutung sei, als Kali. Wo der Kalk billig, da sollte der Landwirth ihm vorzugsweise seine Aufmerksamkeit zuwenden. Das größte Verdienst von Schultz-Lupitz sei unzweifelhaft, daß bei ihm Theorie und Praxis Hand in Hand gehen: seine Erfolge beruhten auf der genauen Anpassung des Betriebes an die Konstitution des Bodens. Die genaue Kenntniß seines Bodens bewahre den Landwirth vor der Gefahr zu weit gehender Aufschließung desselben, vor der schlimmen Erfahrung der reichen Väter und armen Söhne.

Professor Dr. v. Knieriem wies darauf hin, daß Schultz-Lupitz seine Methode nur auf leichtem Boden erprobt habe. Bei uns finden sich aber leichte und zugleich kaliarme Böden nicht, nur in wenigen Strandgegenden fehlten die erratischen Blöcke, jene deutlichen Merkzeichen des Kalireichthums. Auf des Referenten Bemerkung, daß die guten Resultate, die Arndt auch auf schwerem Boden mit dem Lupitzer System erzielt habe, bestritt Professor v. Knieriem die Exaktheit dieser Beobachtungen, weil ihnen die Gegenprobe fehle; vielleicht wären die Resultate ohne Kali mit Phosphorsäure allein nicht minder eklatant gewesen.

N. v. Essen-Kaster erinnerte daran, daß die Bodenanalysen des Herrn Professor Thoms für den Dorpater Kreis Kalkarmuth in sehr vielen Fällen nachgewiesen haben. Prof. Schmidt machte indeß darauf aufmerksam, daß der Bodengehalt an Kalk deßhalb nicht ausreichenden Anhalt gewähre, weil durch das Grundwasser, durch Kapillarität ꝛc. Kalk der Bodenkrume in vielen Fällen zugeführt werde.

Der Gang der Diskussion veranlaßte den Referenten, v. Oettingen-Ludenhof, nochmals hervorzuheben, daß seiner Auffassung nach nicht in die Art der Düngung, sondern in die starke Leguminosenkultur, der Schwerpunkt des Systems Schultz-Lupitz entfalle. Ob durch Kaïnitdüngung, oder auf eine andere Weise die Leguminosen zu entwickeln seien, das möge je nach den Bodenverhältnissen modifizirt werden, die Hauptsache sei die Wechselwirkuug zwischen den Leguminosen und den Halmgetreiden; dann, daß auch die Nachpotenz starker Düngung bedürfe, damit der gefangene Stickstoff sich rasch verwerthe. Die Leguminosenkultur um des Stickstoffs willen sei für jeden Boden rathsam, denn kein Boden gewähre ohne weiteres den nothwendigen Stickstoff.

Präsident v. Oettingen stellte, auf die Kalkbedürftigkeit vieler Böden, die von Professor Thoms nachgewiesen worden sei, zurückgreifend, die Frage auf, ob der Landwirth, der jetzt viel Superphosphat oder andere Phosphorsäure-Dünger kaufe, die günstige Wirkung dieser Dünger nicht vorzugsweise dem Kalkgehalt derselben zuschreiben sollte. Wenn diese Frage zu bejahen wäre, sei es angezeigt nach billigerem Düngekalk Umschau zu halten. Vor allem sollte jeder auf dem eignen Gute nach Mergel suchen. In sehr vielen Fällen dürften sich Mergel-

lager in nächster Nähe der Aecker finden lassen, was für unsere Moränengegend mit Sicherheit vorausgesetzt werden könne.

N. von Essen-Kaster wollte die Anwendung der eignen Mergellager jedenfalls von ihrem Kalkgehalte abhängig machen und glaubte, daß dort wo starke Phosphorsäuregaben indizirt seien, der Bedarf des Bodens an Kalk in vielen Fällen billiger mit der Thomasschlacke gedeckt werde. Professor v. Knieriem rieth versuchsweise dort dem Klee eine Kalkkopfdüngung zu geben, wo Kalkarmuth des Ackers nachgewiesen sei. Um die Resultate festzustellen wären die Ernten des Klee's und der etwa auf ihn folgenden Gerste, mit und ohne Kalkkopfdüngung geschieden, genau zu wägen.

Forstmeister A. Lütkens machte auf den sog. Brakkalk aufmerksam, der aus den Kalkbrüchen Estlands in den Handel komme und sich für Düngezwecke gut empfehle. Auf die Bemerkung desselben, daß der Mergel, auf den man allerdings in unseren Gegendeu sehr häufig stoße, was Redner aus seiner frostlichen Praxis bestätigen könne, oft unwirksam sei, bemerkte Professor Schmidt, daß der Mergel bald seine Eigenschaften ändere, nachdem er an die Oberfläche gebracht sei, wobei es irrelevant sei, ob solches kapillar oder mechanisch, eben durch Mergelung geschehe. Bei Untersuchung unsener Böden finde man nicht selten bis zu 2 Fuß Tiefe zunehmenden Kalkgehalt; es wäre nicht undenkbar, daß der Klee durch seine tiefgehenden Wurzeln diesen Kalk heraufbringen könnte.

Als eine beachtenswerthe Kalkquelle hat sich, nach des Referenten Mittheilung, die Ludenhofsche Torfasche erwiesen. 20 000 Pud Torf gaben 1500 Pud Asche mit einem Gehalt von 68% Kalk, den Prof. Schmidt als kaustischen, also leicht zugänglichen bezeichnete. Ferner machte Professor Schmidt darauf aufmerksam, daß Kalke durch einen Magnesiagehalt ihre gute Wirkung als Dünger einbüßen, eventuell sogar direkt schädlich wirken könnten. Es kämen hier Kalke in den Handel, welche stark Magnesia-haltig seien. G. v. Numers-Idwen hatte einen Wiesenkalk, den er auf seinem Gute gefunden, nach günstig lautender Analyse der Versuchsstation des baltischen Polytechnikums mit Kompost behandelt, während Professor von Knieriem es für unbedenklich erklärte den Kalk direkt aufs Feld zu bringen und zwar vor dem Schälen der Kleebrache.

Es entspann sich nochmals eine Diskussion über den Ausdruck todter Mergel, den Forstmeister Lütkens gebraucht hatte. Der Ausdruck sei von Professor Stöckhardt gewählt worden, um den schwer löslichen von dem leicht löslichen zu unterscheiden. Dieser lohne wirthschaftlich nicht, weil er zu langsam wirke. Dem gegenüber bemerkte Professor Schmidt, daß die Wirksamkeit durch Brennen sehr beschleunigt werden könne und daß solcher Mergel, der viel Humus enthalte, sehr aktiv werde, sobald er an die Oberfläche gebracht sei.

Als Resultate der Diskussion bezeichnete der Präsident die hohe Bedeutung, welche dem Anbau der Luguminosen beizumessen sei, und die Beachtung, welche wir der rationellen Deckung des Kalkbedarfs unserer Aecker zuzuwenden haben.

Die Frage, wie man die Zackenschote, Burnias orientalis, als Ackerunkraut bekämpfen müsse, wurde von N. von Stiernhielm-Wassula gestellt. Diese Pflanze sei auf den Wassulaschen Feldern eine neue Erscheinung. Der Versuch die Pflanzen bis auf 18 Zoll auszugraben, habe keinen Erfolg gehabt. Präsident konstatirte, daß diese in manchen Gegenden des estnischen Theiles der Provinzen zu einem sehr gefürchteten Ackerunkraute gewordene Pflanze in Lettland noch wenig bekannt sei. Doch habe er im Schützengarten zu Riga eine Staude auf dem Rasen wuchernd angetroffen. Die rücksichtsloseste Unkrautzucht werde durch die Eisenbahnen gefördert. In Deutschland existire die Möglichkeit, daß der Nachbar, der gewisse Unkräuter nicht bekämpfe, auf Antrag des Geschädigten straffällig werde. Am wenigsten behindert entwickele die Zackenschote sich im im Roggen; der Bauer lasse die fast reife Staude im Felde stehen, weil er ihrer nicht bedürfe und so könne sie unbehindert sich aussäen. Die schwarze Brache hindere die zähllebige Pflanze in ihrer Entwickelung wenig; am meisten gestört werde sie im Sommerfelde. An Feimen auf dem Felde habe man beobachten können, daß sie 2 Faden lange Wurzeln getrieben habe, um ans Licht zu kommen. Merkwürdig sei es, daß es in Deutschland landwirthschaftliche Schriftsteller gebe, z. B. W. Löbe, die sie als Futterpflanze empfehlen; man rühme ihre Ausdauer. Am besten bewähre es sich, sie überall, wo sie erreichbar, mit der Drainschaufel sehr tief abzustechen, mit der Zeit werde man so ihrer Herr.

Landrath v. Grünewald nannte die Schafe gute Vertilger dieses lästigen Ackerunkrautes. Wo sie fehlten, helfe man sich durch Abschneiden vor der Blüthe. Wenn man das konsequent durchführe, verschwinde die Zackenschote, während das Ausgraben resp. Begießen der Wurzeln mit Säuren sich nicht bewährt habe, weil solches dann erst vorgenommen werden könne, wann der Samen schon ausgefallen. Der durch Vertreten etwa verursachte Schaden mache sich bezahlt. Redner erinnerte sich, daß sein Vater im Jahre 1857 bei einem Baron Seckendorff in Deutschland die Zackenschote als neue Futterpflanze, sorgfältig gedrillt, angetroffen habe. Professor v. Knieriem verwies darauf, daß auch die Quecke, dieses verhaßte Ackerunkraut, z. B. in Südrußland, angebaut werde. Das beste Mittel gegen alles Unkraut sei und bleibe der Kleebau. Peterhof, das stark verunkrautet gewesen, habe durch den starken Kleebau sein Unkraut fast verloren. Das Festtreten des Bodens durch Weidevieh vertrage z. B. die Quecke nicht.

Es wurde bemerkt, daß in manchen Gegenden auch die Distel in bedenklicher Weise überhand nehme. Der Schnitter lasse diese Unkräuter stehen, weil das Abschneiden ein häufigeres Schärfen der Sicheln resp. Sensen zur Folge habe.

Nach Erledigung dieses Themas wurde die zweite Sitzung durch den Präsidenten aufgehoben.

(Dieser Bericht wird fortgesetzt.)

Werroscher landwirthschaftlicher Verein.

Programm

für die landwirthschaftliche Ausstellung in Werro 1891.

§ 1. Die Ausstellung findet am 15. 16. und 17. Juni 1891 statt und ist dem Publikum von 10 Uhr Morgens bis 7 Uhr Abends geöffnet.

§ 2. Zur Ausstellung gelangen: Pferde, Milchvieh, Schweine, Schafe, Geflügel, Gegenstände der Hausindustrie, Gegenstände der Industrie und des Gewerbes, Molkerei-Produkte.

§ 3. Anfragen werden jederzeit beantwortet und Anmeldungen bis zum 1. Juni entgegen genommen vom Ausstellungs-Komité, per Adresse des Herrn E. Schultz-Werro.

§ 4. Auf dem Anmeldungsformular ist anzugeben, ob die Gegenstände der Expertise unterworfen werden sollen und in welcher Klasse sie konkurriren. Zu spät angemeldete oder eingelieferte Gegenstände sind von der Konkurrenz um die Prämien ausgeschlossen.

§ 5. Jeder Aussteller hat ein Standgeld nach folgenden Sätzen zu entrichten:

a. für ein Pferd 1 Rbl.,
b. „ ein Stück Großvieh 1 Rbl.,
c. „ eine Stärke 50 Kop.,
d. „ jeden Verschlagraum 1 Rbl.,
e. „ einen □Fuß Tischfläche in der Halle 10 Kop.,
f. „ einen □Fuß Bodenfläche 4 Kop.,
g. „ Standräume im Freien gelten die halben Preise,
h. „ Butter pro Tonne resp. Kiste 1 Rbl.

Anmerk.: Aussteller der Fohlen von den Torgel'schen Hengsten der Werro'schen Station haben keine Standgelder zu zahlen und wird jedem bäuerlichen Aussteller 1 Rbl. vergütet.

§ 6. Die Einlieferung hat bei gleichzeitiger Bezahlung des Standgeldes und gegen Empfang einer Bescheinigung am 14. Juni bis Abends 8 Uhr auf dem Ausstellungsplatze zu erfolgen, am Tage der Eröffnung findet kein Empfang mehr statt.

Ueber die Einlieferung der Molkerei-Produkte vide Prämiirung IV

§ 7. Für Pflege und Beaufsichtigung der Ausstellungsgegenstände hat der Aussteller durch eigenes Personal Sorge zu tragen. Das Aufsichtspersonal ist den polizeilichen Anordnungen des Komités unbedingt unterworfen und erhält gratis auf den Namen lautende Karten, die in sichtbarer Weise getragen werden müssen. Wer diese Karte verliert oder anderen Personen zur Benutzung übergiebt, ist verpflichtet eine neue zu kaufen.

§ 8. Für eventuelle Beschädigung der Ausstellungsobjekte oder Verluste ist das Komité nicht verantwortlich.

§ 9. Die Thiere können auf Wunsch und für Rechnung der Exponenten gegen Feuersgefahr versichert werden, und ist zu diesem Zwecke der Werth des Objektes auf dem Anmeldebogen anzugeben. Hafer, Heu und Stroh wird vom Ausstellungskomité gegen Zahlung geliefert werden.

§ 10. Die Ausstellungsobjekte müssen bis zum Schluß der Ausstellung in den angewiesenen Räumlichkeiten verbleiben und werden nur gegen Herausgabe der Empfangsbescheinigung ausgehändigt.

§ 11. Den Exponenten steht ein Verkauf der ausgestellten Thiere durch Vermittelung des Komités frei, zu welchem Zwecke die Bedingungen im Bureau niederzulegen und 2 % des erzielten Preises der Ausstellungskasse zu entrichten sind. Ueber die Verkaufsmodalitäten anderer Gegenstände behält sich das Komité freie Vereinbarung mit den Exponenten vor.

§ 12. Die Räumung des Ausstellungsplatzes muß bis zum Mittag des 18. Juni erfolgt sein.

§ 13. Alle durch Transport, Wegräumung ꝛc. erwachsenden Kosten trägt der Aussteller. Um Ermäßigung des Eisenbahntarifs resp. freie Rückfracht für die Ausstellungsobjekte wird nachgesucht werden.

§ 14. Der Eintritts-Preis für alle die Ausstellung Besuchenden — mit alleiniger Ausnahme des Wärterpersonals — beträgt für den einmaligen Besuch:

am 15. Juni 30 Kop.
„ 16. „ 20 „
„ 17. „ 30 „

Auf den Namen lautende Karten zum Besuch der Ausstellung während ihrer ganzen Dauer kosten 1 Rbl.

Prämiirung.

I. Thierschau.

A. **Pferde.** Alter nicht unter 3 Jahren.

a. **Fahr- und Reitschlag.**

Hengste: I. Preis kleine silberne, II. Preis Bronze-Medaille, III. Preis Anerkennung.

Stuten: I. Preis kleine silberne, II. Preis Bronze-Medaille, III. Preis Anerkennung.

b. **Arbeitsschlag.**

Hengste: I. Preis kleine silberne, II. Preis Bronze-Medaille, III. Preis Anerkennung.

Stuten: I. Preis kleine silberne, II. Preis Bronze-Medaille, III. Preis Anerkennung.

c. **Nachzucht** der in Werro stationirt gewesenen **Torgel'schen Hengste.**

I. Preis 15 Rbl., II. Preis 10 Rbl., III. Preis 5 Rbl. Von der Konkurrenz ausgeschlossen — die auf der letzten Werroschen Ausstellung gebrannten Thiere.

B. **Rindvieh.** Alter für Kühe vom 1. bis 10. Kalbe, für Stiere 2 bis 6 Jahre.

a. **Reinblütige Angler.**

Stiere: I. Preis große silberne, II. Preis kleine silberne, III. Preis Bronze-Medaille.

Kühe: I. Preis große silberne, II. Preis kleine silberne, III. Preis Bronze-Medaille.

Importirte Thiere sind von der Konkurrenz ausgeschlossen.

Anmerk.: An die Besitzer der 1889 importirten Tondern-Stiere wird eine spezielle Aufforderung zur Beschickung ergehen und kommen Anerkennungen zur Vertheilung.

b. **Angler-Zuchten.**

Eine Zucht besteht aus 8 Individuen, von denen wenigstens 4 Milchkühe sein müssen.

I. Preis goldene, II. Preis große silberne, III. Preis kleine silberne Medaille.

c. **Angler-Kreuzungen.**

Zur Prämiirung werden nur Kühe zugelassen.

I. Preis kleine silberne, II. Preis Bronze-Medaille, III. Preis Anerkennung.

d. **Vieh im Besitz von Kleingrundbesitzern.**

Zur Prämiirung werden nur Kühe zugelassen.

I. Preis 25 Rbl., II. Preis 15 Rbl., III. Preis 8 Rbl.

e. **Preismelken.**

Für Kühe jeder Rasse und jeden Alters. Die Preise werden den im Verhältniß zu ihrem lebenden Gewicht ertrag-

reichsten Milchkühen zugesprochen. Die Fütterung ist freigestellt, muß aber genau angegeben werden.

I. Preis große silberne Medaille resp. 15 Rbl., II. Preis kleine silberne Medaille resp. 10 Rbl., III. Preis Anerkennung resp. 5 Rbl.

Anmerk.: Es ist gestattet die beim Preismelken konkurrirenden Kühe schon 3 Tage vor Beginn der Ausstellung einzusenden.

C. Schweine.

a. Zuchteber: kleine silberne Medaille — Anerkennung.

b. Zuchten bestehend aus 6 Individuen, Bronze-Medaille — Anerkennung.

Importirte Thiere sind von der Konkurrenz ausgeschlossen.

D. Schafe.

Nur Böcke oder Zuchten bestehend aus 4 Individuen. Falls geschoren, an der Schulter eine Wollprobe von 4 bis 5 Zoll Durchmesser. Anerkennungen.

E. Geflügel.

Alles und Jedes — Anerkennungen.

II. Hausindustrie.

Alles und Jedes — Anerkennungen.

III. Industrie und Gewerbe.

Alles und Jedes — Anerkennungen, außer:

Müllereiprodukten: I. Preis kleine silberne, II. Preis Bronze-Medaille, III. Preis Anerkennung.

Bier: zwei I. Preise kleine silberne, zwei II. Preise Bronze-Medaille, III. Preis Anerkennung.

IV Molkerei-Produkte.

Alles und Jedes — Anerkennung, außer Butter.

A. Exportbutter: zwei I. Preise große silberne, drei II. Pr. kleine silberne, vier III. Pr. Bronze-Medaillen.

B. Tafelbutter: zwei I. Preise große silberne, zwei II. Preise kleine silberne Medaillen.

Die Einlieferung der Exportbutter — mindestens 1/3 Tonne — muß bis zum 1. Juni Abends 8 Uhr erfolgt sein. Sie findet in entsprechenden Lokalitäten bis zur Eröffnung der Ausstellung Aufbewahrung und gelangt dadurch in dem Alter zur Begutachtung, in dem sie auf den englischen Markt kommt. Die Tafelbutter kann bis zum 14. Juni Abends 8 Uhr eingeliefert werden und zwar in einer Kiste von mindestens 10 Pfund. Es wird gestattet das ausliegende Stück während der Ausstellungstage durch ein anderes zu ersetzen, das in einem von Eis gekühlten Raum aufbewahrt wird. Die Prüfung auf Geschmack, Bearbeitung, Farbe, Salzung und Verpackung findet durch eigens erbetene Experten statt, ohne daß diese — wie üblich — wissen, wessen Butter ihnen vorliegt. Das Urtheil wird mit den Bezeichnungen hochfein, fein, gut, mittelmäßig, schlecht vermerkt.

Das Komité.

Marktbericht.

St. Petersburg, den 15. (27.) Februar 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko: Saksonka nach Qual. 10 Rbl. — 10 Rbl. 50 Kop., Samarka hoher 9 Rbl. 75 Kop. — 10 Rbl. 25 Kop. Girka 9 Rbl. 50 Kop. bis 10 Rbl. pr. Twt. à 10 Pud, fest, aber ruhig. — Roggen, loko: schwerer (9 Pud pr. Twt.) 6 Rbl. 75 Kop. bis 7 Rbl., gewöhnlicher (8 Pud) 6 Rbl. 60 Kop. bis 6 Rbl. 70 Kop. pr. Twt., Verkäufer 15 bis 40 Kop. theurer, fest, aber ruhig. — Hafer, schwerer loko 68 bis 76 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) loko 4 Rbl. 15 Kop. bis 4 Rbl. 35 Kop. im Kontrakt 4 Rbl. 15 Kop. — 4 Rbl. 35 Kop. pr. Twt., fest. — Gerste, loko: keimfähige (8 P.) 6 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) 5 Rbl. 20 Kop. bis 5 Rbl. 60 Kop. pr. Tw., ruhig.

Reval, den 14. (26.) Februar 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, per Februar-März 126—127 pfd. 99 Kop. pr. Pud, fest. — Roggen, loko, auf Basis von 120 Pfd. 80 von 124 Pfd. 84 Kop. pr. Pud, estländischer gedarrter 118 pfd. 79, 1889er 82 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, Schastaner, loko 83—84 pfd. 73, Schastaner Pererod pr. Februar-März 92 pfd. 79 Kop. pr. Pud, fest.

Riga, den 15. (27.) Februar 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 96—98 1/2 Kop. pr. Pud, kurländischer rother 85 Kop. pr. Pud, fest. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. 77—78 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, loko, ungedarrter 69—71 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 69—70 Kop. pr. Pud, fest. — Gerste, loko: 6-zeilige 110—114 pfd. 73—79, gedarrte livländische 100 pfd. 72, Futter- 66 Kop. pr. Pud, fest.

Libau, den 15. (27.) Februar 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 82 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 75—78, Kursker 73, Kursk-Charkower 73 1/2, Romnyer und Kijewer 71 1/2, Orel-Jeletz-Livnyer 73 1/2, Zarizyner 72—73, schwarzer 69—71 alles Kop. pr. Pud, fest. — Gerste, loko: nach Probe, rohgedroschene hohe 76 bis 77 Kop. pr. Pud, Futter- 70 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 69—70 Kop. pr. Pud, fest.

Königsberg, den 15. (27.) Febr. 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ., bunter 129—130 pfd. 109 Kop. Kred. pro Pud, rother 116—122 pfd. 98 1/2 Kop. Kred. pro Pud, gelber, 120—130 pfd. 97 1/2 bis 104 Kop. Kred. pro Pud, steigend. — Roggen in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. 112 bis 120 pfd. 83 Kop. Kred. pro Pud, steigend.

Danzig, den 15. (27.) Febr. 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pro Febr. 107 Kop., pr. Juni 104 1/2 Kop. Kred. pr. Pud, steigend. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Februar 79, pr. Juni 82 Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pro Februar 80 1/2 Kop. Kred. pro Pud, steigend.

Reval, den 19. Febr. (3. März) 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	80—81	81	81
Landgerste 103 ℔ holl.	76	76	76
do. 106 do.	80	80	80
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	76	76	76
Hafer nach Probe je n. Güte bis	71	71	71
do. ohne do.	69	69	69
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	90—93	92 1/2	92 1/2
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	92—96	96	96
Leinsaat 90 %	—	—	—
Futterbsen nach Güte	70—71	80	—

Tendenz seit gestern fallen de.

Dorpat, den 20. Februar (4. März) 1891. Georg Riik.

Roggen.	118—120 ℔ h. =	74—75	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „ =	73—75	„ „ „
Gerste	101—103 „ „ =	67—68	„ „ „

Sommerweizen	128—130	℔ h.	= 78—80 Kop. pro Pud.
Winterweizen.	128—130	„ „	= 83—77 „ „ „
Hafer . .	75	„ „	= 390 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,.			= 750 Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-			= 600 K. p. Tscht.
Salz			= 33 K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)			= 1 R. 30 K. p. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen			= 73 K. pr. Pud.
„			68 K. p. Pud waggonweise.

Reval, den 18. Febr. (2. März) 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117	℔ h.	= 78—80 Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108	„ „	
95 % keimfähig			= 75—78 „ „ „
Export-Gerste	103—104	„ „	= 73—74 „ „ „
Sommerweizen	125—130	„ „	= — „ „ „
Winterweizen	125—130	„ „	= — „ „ „
Hafer, gedarrt	72— 75	„ „	= 65—70 „ „ „
„ ungedarrt	68— 70	„ „	= 58—62 „ „ „

Riga, den 16. (28.) Februar 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 34·25 Kop. II. Klasse 32 Kop., III. Klasse 30 Kop. — II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40, 42, 45, Kop., in Fässern verkauft 30—35 Kop. — Bericht vom englischen Markt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 114—118 sh. — Finnländische 114—118 sh. — Holsteinische 116—120 sh. — Dänische 120—122 sh.

Newkastle, den 12. (24.) Februar 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 120—122 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 116 bis 118 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 102—110 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 114—118 s. pr. Zwt. Wir können in dieser Woche wieder einen sehr guten Markt melden und wurde alles gleich bei der Ankunft zu obiger Notirung untergebracht. Für finnische und russische Butter war sehr gute Nachfrage. Zufuhr in dieser Woche 11 310 Fässer Butter.

Hamburg, den 15. (27.) Februar 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der vereinigten Butter Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 118 bis 120, II. Kl. M. 113—117 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest."

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 90—100, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 95—105 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 95 bis 105, böhmische, galizische und ähnliche M. 70—78, finnländische M. 74—78, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Schon Anfang der Woche wurden höhere Preise bezahlt und konnten wir bereits am Dienstag 5 M. steigen, Kopenhagen folgte nur mit 3 Kronen, dennoch blieb der Begehr zum Export gut, und sind die dieswöchentlichen Zufuhren sowohl in erster, wie zweiter Sorte gut geräumt. Bauerbutter etwas besser und zeigt sich auch für bessere fremde mehr Begehr. Gute Amerikaner wenig angeboten.

In Auktion wurden 66/3 Tonnen ostholsteinische Hofbutter zum Durchschnitt von 120 1/3 M. oder abzüglich Unkosten und Fracht zu zirka 116 M. Netto verkauft.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 10. bis 17. (22. Febr. bis 6. März) 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	K.	höchste R.	K.	pro Pud: niedrigste R.	K.	höchste R.	K.
Großvieh												
Tscherkasker.	3249	2359	209497	—	60	—	115	—	3	70	4	90
Livländisches	210	180	9860	—	43	—	108	—	3	50	4	60
Russisches	118	118	5150	—	25	—	70	—	3	20	4	20
Kleinvieh												
Kälber.	3254	1912	24146	—	7	—	26	—	4	20	8	40
Hammel	80	80	793	—	3	—	11	—	4	—	7	—
Schweine	560	560	8527	—	10	—	25	—	4	—	6	80
Ferkel	168	168	326	—	1	—	3	—	—	—	—	—

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.

Die Dorpater Agentur des Livl. Konsum-Geschäfts

bringt den Herren Landwirthen hiermit zur gefälligen Kenntnißnahme, daß sie am 1. Februar c. ein Komptoir, Pastoratstraße Nr. 5 eine Treppe hoch, eröffnet hat, in welchem jeder Zeit Auskünfte ertheilt, Bestellungen entgegengenommen und landwirthschaftliche Maschinen, Geräthe und Artikel vom Lager verabfolgt werden.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren

der Fabrik Garrett Smith & Ko.
Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Prima Petersburger Knochenmehl

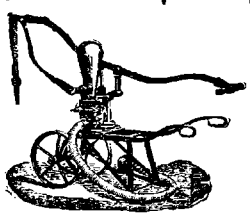
aus der Fabrik
vormals Schlafforst & Ko.

Thomasschlacke
Kainit
Superphosphat

emphielt vom Lager

das Livl. Konsum-Geschäft
Dorpat, Pastoratstraße Nr. 5.

Fahrbare Pumpen



in Ausführung und Leistung unübertroffen, als: **Wasser-, Jauche-, Schlamm-, Schlempe- u. Kesselpumpen,** als **Garten-** und **Feuerspritzen** empfiehlt

Eisenhütte Prinz Rudolph,
Dülmen (Westf.)

Prospekte auf Wunsch.

Ein

Meier

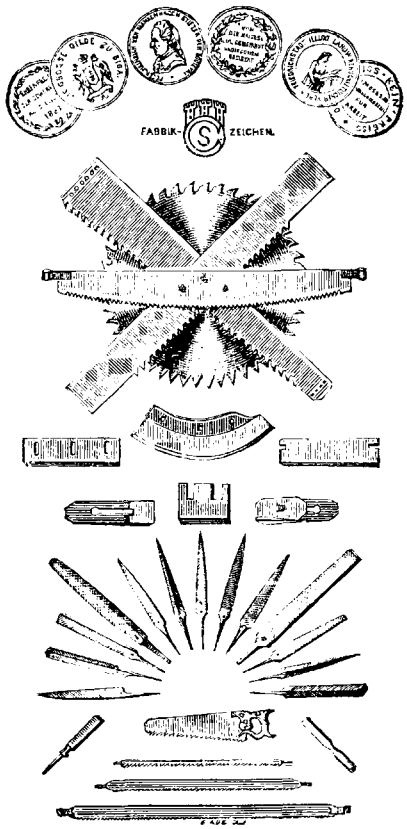
findet sofort Anstellung auf dem Gute **Fähna** bei Reval.

Rigaer

Sägen- und Feilen-Fabrik

G. Sönnecken — Riga.

Goldene Medaillen.



Prima Qualität garantirt!
Feilen werden ausgehauen!
Kreissägen werden reparirt!
Niederlage: Kalkstr. Nr. 10.

Gutkeimende

Wicken-Saat

ist auf dem Gute Alt-Anzen zu haben.

Näheres durch die Gutsverwaltung.

Prämienloose

II. Emission **versichert** gegen Amortisation pr. 1. März im Auftrage des St. Petersburger Bankhauses der Sozietät M. de la Fare & Cie.

H. Laakmann, Dorpat, Rig. Str. 8.

Transport- & Lagerfastagen

wie alle **Böttcher-Arbeiten** liefert billigst unter Garantie der Dauerhaftigkeit und Güte mit Zustellung an nächste Bahnstation

Böttchermeister **A. Koch,**
in **Reval.**

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann
Reval.

Gesucht wird ein tüchtiger

Viehmeister

mit guten Zeugnissen. Anmeldungen sind an die Gutsverwaltung zu Surry per Station Surry zu richten.

Ein 2-jähriger zur Zucht gebrauchsfähiger Angler Stier und 1-jährige Kuh-Kälber werden verkauft in

Schloß Randen
Эльва II. P. ж.-д.

Meierist.

Ein fachmännisch geschulter, gut attestirter Meierist, der mit dem Dampf-Zentrifugen-Betrieb, System Burmeister, vertraut ist, findet von Georgi 1891 ab auf dem Gute Kroppenhof, Kirchspiel Schwaneburg per Romeskaln, Stellung.

Baumeister

P. U. Rieffesthal

Spezialität: Landwirthschaftl. Gebäude.
Adr.: Gildenstrasse Nr. 3, Dorpat.
Gute Referenzen stehen zur Seite.
Zu erfragen im Komptoir des Herrn Daniel Callisen.

Inhalt: Aus den Vereinen: Die öffentlichen Sitzungen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät. Werroscher landwirthschaftlicher Verein. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 21 Февраля 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Ein Beitrag zur Frage der hiesigen Rindviehzucht.

Der diese Frage behandelnde Aufsatz in Nr. 7 der balt. Wochenschrift a. c. von dem im ganzen Lande wohlbekannten und anerkannten Angler-Züchter, dem Herrn F. von Sivers-Schloß Randen, wird gewiß bei dem größten Theil unserer Viehzüchter Beifall finden oder sich denselben erzwingen. Die Erfahrung scheint im allgemeinen vollkommen die Richtigkeit der darin ausgesprochenen Ansicht zu bestätigen, daß das Anglervieh diejenige Edelrasse ist, welche sich für unsere Verhältnisse am besten zur Zucht eignet. Ich würde in dieser Frage die Feder nicht ergreifen, wenn ich nicht der Ueberzeugung wäre, daß auch bescheidene Beiträge zu dieser brennenden Tagesfrage von Nutzen sein können.

Ich möchte daher einen Umstand erwähnen, welcher mir für die Zucht des Anglerviehs zu sprechen scheint, weil derselbe im oben angeführten Aufsatz nicht berücksichtigt ist, ich meine die Viehzucht bei unseren Kleingrundbesitzern und Pächtern. Die schwierige pekuniäre Lage, in welcher diese sich befinden in Folge der allgemeinen wirthschaftlichen Kalamität, zwingt sie mehr Aufmerksamkeit und Eifer als bisher anderen Wirthschaftszweigen neben dem Flachs- und Kornbau zuzuwenden. Die Erfahrung, daß die Preise für alle Feldprodukte sehr wesentlich zurückgegangen, dagegen die Preise für Vieh und Pferde nicht nur nicht gefallen, sondern gestiegen sind, hat die intelligenteren derselben zu der Ueberzeugung gebracht, daß es unter den obwaltenden Verhältnissen rationell ist den Futterbau auf Kosten des Flachs- und Kornbaues zu erweitern und mehr Vieh zum Verkauf zu erziehen. Die Frage der Milchproduktion kommt hier zu Lande für die kleinen Landwirthe weniger in Betracht, weil sie wohl so bald noch nicht in der Lage sein werden durch Errichtung von Meiereien oder Käsereien ihre Milch rentabel zu verwerthen des zu geringen disponiblen Milchquantums wegen. Diese Leute sind nun angewiesen auf den Ankauf von Kälbern von den Gütern, wenn sie besseres und werthvolleres Vieh erziehen und höhere Preise erzielen wollen. War früher hauptsächlich der Flachsbau die Quelle, welche den kleinen Wirthen die Baareinnahmen zur Bestreitung ihrer Zahlungsverpflichtungen lieferte, so wird es bei einem großen Theil derselben mit der Zeit immer mehr und mehr zu ihrem und der Gutswirthschaften Nutzen die Viehzucht werden. Es wird hoffentlich nicht mehr lange dauern, bis der Bauer einen großen Theil auch des Milchviehmaterials für die großen Wirthschaften liefern wird, wie das jetzt schon fast ausschließlich mit dem Mastvieh der Fall ist. Damit würden wir den ausländischen Verhältnissen auf diesem Gebiet immer näher rücken zum Vortheil aller.

Mir sind mehrere Gutswirthschaften bekannt, wo Bauern für 3 Tage alte Anglerstierkälber schon jetzt bis 15 Rbl. zahlen, ein deutliches Zeichen dafür, daß unser sparsamer Bauer bereits sehr wohl den Werth von besserem Vieh zu schätzen weiß, sonst würde er die Ausgabe gewiß nicht machen, sondern seine eigenen meist jämmerlichen Kälber erziehen. Ich habe Gelegenheit gehabt mit solchen kleinen Viehzüchtern gelegentlich zu sprechen und habe sie unter anderem gefragt, warum sie sich von weitem her Anglerkälber holen, während sie in der Nähe, oft auf dem eigenen Hauptgut, Friesenkälber haben können. Dann erwiderten sie übereinstimmend: Die großen bunten Kälber sehen wohl sehr schön aus, aber es lohne sich für sie nicht dieselben zu kaufen, weil sie nicht in der Lage seien ihnen so reichliches Futter zu geben, wie diese Thiere es verlangen, um gut im Stande zu bleiben. Die schwarzweißen Thiere — so sagte mir einer — blieben immer mager und erhalten in den Händen der Bauern das Aussehen von Elenthieren; die rothen Thiere seien

viel genügsamer und daher für sie vortheilhafter, und werde für letztere auf den Märkten 40 bis 75 Rbl. bezahlt. Ein anderer Bauer sagte mir ein Mal: Die rothe Rasse sei für den Bauer die geeignetste, er glaube aber, daß es 2 rothe Rassen gebe; Angler würden alle genannt, auf einem Gut seien die Thiere aber, besonders hinter den Schultern, sehr schmal und hätten sehr dünne Beine, auf einem anderen Gut dagegen seien ja auch rothe Angler, sie seien aber in jeder Hinsicht kräftig (igapidi tubli) gebaut und das seien die besseren, denn die ersteren seien für den Bauern jedenfalls zu zart (nörk), sie vertrügen kein kaltes Wetter und würden leicht krank.

Mir scheinen solche Aussprüche und Erfahrungen unserer kleinen Landwirthe durchaus beachtenswerth, auch sie bestätigen die Richtigkeit der Ausführungen des Herrn F. v. Sivers-Schloß Randen, daß die Angler und nicht etwa die Breitenburger, Friesen, Holländer 2c. *für unsere* Landeszucht in erster Linie zu berücksichtigen und zu propagiren sind.

In einigen Wirthschaften, aber in einigen wenigen, welche besonders schönen und hoch kultivirten Boden und auch sehr schöne Heuschläge reichlich haben und außerdem in der Lage sind viel nahrhaftes Kraftfutter ihrem Vieh zu verabfolgen, mag es vortheilhafter sein großes, schweres Niederungsvieh zu halten und zu züchten, für die hiesige Landeszucht aber kommt das nur wenig in Betracht, weil nur ausnahmsweise so günstige Verhältnisse angetroffen werden. Und vollends im Hinblick auf die Viehzucht unserer kleinen Wirthe scheint es sehr wünschenswerth, daß die Gutswirthschaften sich immer mehr und mehr der Anglerzucht zuwenden.

Aber, welche Angler sollen wir züchten, die „tublit" oder die „nörgat"?

Damit komme ich auf die Frage der von Herrn von Sivers Randen als neueste Mode bezeichneten Tondernzucht.

Da möchte ich von vorn herein gleich die Behauptung hinstellen, daß eine wirkliche Tondernzucht hier im Lande meines Wissens nicht existirt. Was hier leider als Tondern bezeichnet wird, ist Anglervieh und diese Bezeichnung Tondern ist doch eigentlich nur eine Bezeichnung für kräftiger gebaute Angler. Das jetzige Vieh in Tondern, welches ich Gelegenheit gehabt habe an Ort und Stelle zu sehen, ist zum größten Theil ein Gemisch verschiedener Rassen ohne ausgesprochene Zuchtrichtung. Die Versuche hierher aus Tondern für unsere Verhältnisse geeignete Zuchtstiere reiner Abstammung zu beziehen, welche in letzter Zeit gemacht worden sind, sind wohl aus diesem Grunde fehlgeschlagen. Es handelt sich also hier garnicht um Tondern, sondern immer nur um Angler und wäre es im Interesse der Sache sehr wünschenswerth, daß die irrthümliche Bezeichnung Tondern nicht mehr gebraucht würde. Für uns handelt es sich immer nur um Angler.

Der wesentlichste Vorwurf, der immer wieder den Anglern gemacht wird und einem großen Theil derselben leider auch mit Recht gemacht wird, ist ja bekanntlich der, daß sie zu zart sind, zur Tuberkulose besonders neigen und beim Verkauf an den Schlachter zu geringe Preise erzielen im Verhältniß zu den Kosten ihrer Aufzucht. Das gilt aber doch nur von den zarteren, feiner gebauten Thieren. Es ist ja nicht zu leugnen, daß diese hochedlen, eleganten Thiere mit schönem Kopf, feinen Knochen, kurzhaarigem, dünnen Fell, nicht nur viel schöner aussehen, als die kräftigeren und gröberen, daß sie im allgemeinen auch im Verhältniß zu ihrem Gewicht in der Milchergiebigkeit mehr leisten als letztere; aber, ob es deswegen rationeller ist hier zu Lande den feineren Thieren den Vorzug zu geben, das ist eine Frage, welche nur beantwortet werden kann bei Berücksichtigung möglichst aller einschlägigen Verhältnisse.

Denken wir uns z. B. die sog. kleinen, zarten Angler in den Händen unserer Bauern, so läßt sich leicht voraussehen, daß die Thiere bei denselben schwächlich und kränklich werden, denn sie vertragen es nicht bei unserem Klima und der Beschaffenheit der Weideländereien unserer Bauern vom April bis weit in den Oktober, den ganzen Tag im Freien zu sein. Das bestätigte mir auch der obenerwähnte Ausspruch jenes Bauern. Aber auch für unsere Gutswirthschaften *im allgemeinen* scheinen mir die sog. kleinen Angler nicht geeignet, weil auch die meisten Gutswirthschaften nicht in der Lage sind die Thiere so auszuhüten, wie es zur Erhaltung ihrer Gesundheit nöthig zu sein scheint, um große Verluste durch frühzeitig nothwendig werdendes Brakiren zu vermeiden. Nicht wenige Gutsbesitzer haben aus diesen Gründen ihre Anglerzuchten aufgegeben zu Gunsten von Friesen und anderen Rassen. Das hochfeine Anglervieh, wie es in Angeln meist von Kleingrundbesitzern gezüchtet und dort auf den Märkten verkauft wird, ist für unsere viel ungünstigeren Verhältnisse zu einseitig auf Milchergiebigkeit gezüchtet. Wenn nun behauptet wird, daß die Angler ganz besonders zur Tuberkulose neigen, so gilt das nur von den sog. kleinen Anglern mit großer Tiefe in der Hinterhand, aber hinter den Schultern geschnürter Brust und feinem, zarten

Knochenbau. Anglervieh, das breit und kräftig gebaut ist, neigt garnicht mehr zur Tuberkulose als Friesen, Holländer oder Breitenburger, wie ich mehrfach Gelegenheit gehabt habe zu erfahren.

Mir ist von dem Besitzer einer aus Anglern und Breitenburgern bestehenden Heerde gesagt worden, daß in seiner Heerde mehr Breitenburger als Angler der Tuberkulose erlagen, und oft hört man Besitzer von Ostfriesen ebenso über die Tuberkulose klagen, wie solche von Anglern. Ungewöhnlich starke Milchproduktion der Thiere ruft bei allen Rassen Disposition zur Tuberkulose hervor. Daß diese Disposition bei kräftig gebauten Anglern eine größere sei, als bei anderen Rassen, scheint mir noch garnicht bewiesen. Diese Frage könnte nur durch sehr sorgfältig angestellte Versuche klargestellt werden.

Ich selbst habe einmal aus Schloß Randen vor vielen Jahren einen sehr schönen, breit und tief gebauten Anglerstier erhalten, welcher seine schönen Formen auf seine Nachkommen gut vererbt hat. Meine Heerde hat durch diesen Stier nicht nur an gutem Körperbau, sondern auch an Milchergiebigkeit wesentlich gewonnen. Solche kräftig gebaute, leider nur schwer zu erlangende Vaterthiere zu beschaffen hatten sich die sog. Tondernzüchter zur Aufgabe gestellt, um der Gefahr der Ueberfeinerung unserer Anglerzuchten entgegen zu arbeiten. Hoffentlich wird ihr Bestreben nicht erlahmen und unser Verband baltischer Rindviehzüchter dazu beitragen, dieses Streben nach kräftigeren Formen aufrecht zu erhalten im Interesse unserer baltischen Anglerzucht!

—r—.

Unsere Rindviehzucht.

In Nr. 7 dieser Wochenschrift ist durch einen Artikel versucht worden klarzulegen, was wir bei der Viehzucht erreichen könnten und müßten, wenn wir ausschließlich auf eine Edelrasse, und zwar auf das Anglervieh, alle unsere Bemühungen konzentriren wollten. Diese an die Oeffentlichkeit getretene Meinungs-Aeußerung unwiderlegt zu lassen, könnte als stillschweigende Anerkennung angesehen werden. So erlaube ich mir denn, in aller Kürze, an der Hand des angeführten Beweismaterials, zu ganz anderen Schlüssen zu kommen.

Wenn es feststehend wäre, daß edle Rindviehrassen nur unter den ihrer Heimat sehr ähnlichen klimatischen und Futter-Verhältnissen mit Erfolg gezüchtet werden, so könnten die Angler ebenso wenig bei uns gedeihen wie beispielsweise die Holländer und Ostfriesen in Ost-Preußen, da letztere dort auch nicht die Marschweiden Hollands oder Frieslands, mit „bis auf Brusthöhe wachsenden Gräsern" finden. Obgleich ich öfters die genannten Marschgegenden besucht habe, sind mir solche Weiden nicht vorgekommen und ich muß hinzufügen, daß die auf den dort vorhandenen weidenden Thiere auf ihre Gräser allein angewiesen sind und nicht das geringste Beifutter erhalten. Sollten aber die Angler hier zu Lande mit den gebotenen Weideverhältnissen sich wirklich begnügen können? Selbst wenn ich von vornherein alle wilden Weiden als solche, die auf einem Gute, wo rationell und fortschreitend gewirthschaftet wird, nicht in Betracht kommen können, ausschließe, so zweifle ich daran; die Strandweiden wären vielleicht auszunehmen.

Der Herr Verfasser sieht überall, auf den Märkten, sogar auf den Ausstellungen, nur degenerirte Ostfriesen. Mir ist das noch nicht so aufgefallen, als daß unter den edelsten reinblütigen Anglern so überfeinerte Zuchtprodukte hervortreten, daß sie wohl geeignet wären von einer so weiter geführten Zucht aufs eindringlichste abzumahnen. Diese Wahrnehmung findet ihre Bestätigung in dem Bemühen vieler Besitzer und Züchter der schönsten Angler-Heerden durch das sog. Tondernblut der drohenden Gefahr der Ueberbildung zu entgehen. Solche Tondernstiere zu improtiren scheint auf Schwierigkeiten zu stoßen, sei es daß diese Zucht allmählich eingeht oder daß sie durch Kreuzung mit dem angrenzenden Marschvieh zu einer anderen Zuchtrichtung übergeht. Die in Rohde's Werk über Rindviehzucht aufgestellten Behauptungen zu Gunsten der reinen Angler kann ich nicht widerlegen, möglicherweise werden unsere Viehzüchter, die mit Tondern und Anglern zu thun gehabt haben, aus eigener Praxis und Beobachtung zu den entgegengesetzten Resultaten gelangt sein und es wäre wünschenswerth, daß diese Herren mit ihren Erfahrungen auch an die Oeffentlichkeit treten.

Die Mittheilung, daß eine gemästete Ostfriesenkuh nicht mehr als 800 ℔ Lebendgewicht ergeben hat, überrascht mich gar nicht, so ebenso wenig als wenn mir gesagt würde, daß eine brakirte gemästete Anglerkuh unter 500 ℔ gewogen hätte.

Nach meinen Beobachtungen an Ostfriesen und Anglern die unter meinen Augen und meiner Ober-Aufsicht auf zwei angrenzenden Gütern während 25 Jahren gezüchtet wurden, sah ich mich vor zwei Jahren veranlaßt die mit nicht unbedeutenden Geldopfern herangezüchtete Angler-Heerde zu kassiren und auch auf diesem Gute zur Zucht der Ostfriesen überzugehen.

Nach allem Erwähnten gehe ich jedoch nicht so weit zu behaupten, daß alle Angler abgeschafft werden sollten um nur die Ostfriesen zu züchten. Aber ich lebe der Ueberzeugung, daß die Zeit kommen werde, da ein Uebergang zu dieser Rasse sich vollziehen wird und zwar aus folgenden Gründen. Die Ostfriesen bewähren sich als Milch- und Fleisch-Vieh besser; sie erhalten sich, wie ich glaube, auch als gute Mutter-Thiere länger; sie verzinsen somit ihren Kapitalwerth höher und endlich, sie verlangen im Verhältniß zu ihrer Größe an Erhaltungs- und Produktions-Futter nicht mehr als die Angler.

Unerwähnt will ich nicht lassen, daß unter den auf den Märkten aufgekauften Kühen unseres Landschlages einzelne bei demselben Futter, das die Ostfriesen erhalten, ausgezeichnete Milchkühe sind. Aus ihnen jedoch mit reinblütigen Stieren eine konstante Rasse heranbilden zu wollen wäre ein langwieriges Experiment, wobei noch sehr in Frage zu stellen wäre, ob Angler- oder Ostfriesen-Stiere zur Verwendung kommen müßten. Kreuzungen von Anglern mit Ostfriesen ergaben, wie es scheint, ganz gute Resultate als Nutzvieh; das könnte den Uebergang zu den letzteren erleichtern.

Zum Schluß hätte ich in Betreff der Prämiirungen überhaupt und insbesondere derjenigen der vorigjährigen Dorpater Ausstellung zu antworten, daß, wenn auch Versehen stattgefunden haben mögen, jedenfalls die Prämiirungen begründet sind nicht auf das redliche Wollen, sondern auf das bewiesene Können. Auch ist es nicht neu, daß die Entscheidungen der Preisrichter einer scharfen Kritik unterworfen werden. Doch hoffe ich es nicht zu erleben, daß wir hier in Livland nur auf das Anglervieh als die einzig mögliche Edelrasse uns einigen, und ich fordere, zur Hebung des bestehenden Zuchtvereins, alle diejenigen auf, die sich für die Zucht von reinblütigen Rassen intressiren, dem Verbande baltischer Rindviehzüchter sich anzuschließen, um mit ihren Kenntnissen und Erfahrungen die Bestrebungen dieses Vereins zu unterstützen und zu fördern.

N. v. Grote-Kawershof.

Antwort „zur Frage der Rindviehzucht".

In der Nr. 7 der baltischen Wochenschrift finden wir vom Herrn von Sivers-Randen einen Standpunkt in der Rassenfrage vertreten, welcher sich etwa in die folgenden Sätze zusammenfassen läßt. Da bei uns meist saure Heuschläge vorhanden sind, da ferner der Weidegang in Folge des rauhen Klimas sich nur auf 3½ Monate erstreckt und zudem meist dürftig ist, so ist hier im Lande einzig der kleine Anglerschlag zu züchten; andere Rassen und Schläge haben sich hier nicht bewährt.

Sollte dieses Urtheil nicht etwas zu scharf und zu allgemein sein? Schon gleich in seiner Einleitung bespricht Herr von Sivers den Einfluß des Klimas, führt das arabische Pferd im Gegensatz zum englischen Vollblutpferde an und sagt etwa: Kein Engländer züchtet den Typus des Wüstenpferdes. In diesem Satz gipfelt der Standpunkt des Herrn von Sivers. Aber nicht in erster Linie auf Formen, sondern auf Leistungen züchtet der praktische Engländer, und gerade aus dem Wüstensohne hat er den leistungsfähigeren Vollblüter geschaffen, dank seiner Energie und trotz nordischem Klima und Futter.

Daß die Ayrshire- und Holländerzuchten der 40-er Jahre meist verschwunden sind, ist zwar sehr bedauerlich und, wenn es auch richtig ist, daß sie in die damaligen Verhältnisse des Landes noch nicht ganz hineinpaßten, so waren doch wohl andere Ursachen für den schließlichen Ausfall dieser Versuche entscheidend und zwar vor allem die lohnendere Mastung, bedingt durch den ungemein verbreiteten Branntweinsbrand, und ferner das damalige Aufblühen der Merino-Schafzucht. In den 50-er Jahren sind z. B. 30—35 Rbl. und mehr für das Pud Wolle erzielt worden, bei welchen Preisen heute noch die Schafzucht viel lohnender wäre, als selbst die Zucht kleiner Angler.

Es ist übrigens nicht ganz zutreffend, daß alle Spuren jener Zuchten verschwunden seien; im Gegentheil, sie sind zum Glück noch vorhanden. Ich erinnere nur an das Vieh des Fennernschen Kirchspiels, in welchem durch die Thatkraft des damaligen Besitzers von Fennern nicht allein auf den Gutshof, sondern auch bei den Bauern desselben edles Vieh ehedem eingeführt und die rationelle Zucht desselben energisch fortgeführt wurde. Noch heute, nach etwa 50 Jahren, produzirt der fennernsche Bauer einen im ganzen Lande sehr gesuchten Milchviehschlag. Vollblutthiere sind es zwar nicht, aber diese Kühe geben, wie Herr Landrath E. von Oettingen-Jensel uns mittheilte, 1500 Stof fettreicher Milch im Durchschnitt, bei rationeller Fütterung; und solchen Milchertrag wünscht sich manche Vollblutheerde im Lande.

Heute liegen die Verhältnisse anders. Jetzt wissen wir besser als damals, wie gezüchtet, wie und was gefüttert werden muß und wie die Ställe rationell zu bauen sind u. s. w. um edles Vieh erziehen zu können. Warum sollte es uns nicht gelingen es andern Völkern und

selbst den Engländern nachzumachen? Ueberall im Lande wird jetzt der Futterbau gefördert, werden rationelle Ställe als Vorbedingung der Rentabilität angesehen und wird recht fleißig an der Verbesserung unserer Wiesen gearbeitet. Ebensowenig, wie Ayrshire, Holländer, Friesen u. s. w. bei saurem Heu bestehen können, können es die Angler. Es darf überhaupt kein edles Vieh schlecht genährt werden, wenn es seine höhere Verwerthungskraft behalten soll. Das genügsamste edle Rind hier ist gewiß der kleine Anglerschlag. Aber, warum soll darum eine sehr große Zahl von Gütern mit reicheren Wiesen- und Weideverhältnissen nicht etwa Friesen züchten?

Die Vortheile größerer Rindviehschläge sind zu bekannt, als daß sie hier nochmals besprochen werden sollten. Das hat man selbst in Angeln erkannt, und bevorzugt auch dort größere Thiere, ohne daß dabei die Produktionsfähigkeit leidet.

Vermeiden wir nur den Import aus klimatisch zu unähnlichen Gegenden, so brauchen wir um das (wenn ich es sagen darf) „Auswintern" edler Rassen nicht besorgt zu sein, da ja die Angler und Friesen beide hier vortrefflich gedeihen. Beweist uns doch das baltische Stammbuch edlen Rindviehs, daß es eine stattliche Zahl edler Heerden von fünf verschiedenen Rassen im Lande giebt, umfaßt doch die Elite dieser Heerden breits 571 gekörte Thiere! Somit dürfte die Möglichkeit edle Rassen überhaupt und also auch andere, als die Angler, hier zu züchten erwiesen sein.

Wenn jedoch, was sehr wünschenswerth ist, eine Landeszucht geschaffen werden soll, so dürfte am leichtesten und besten eine Einigung zu erzielen sein auf der Basis des größeren Anglerschlages.

Gr.-Kongota, den 20. Februar 1891.

A. von Zur Mühlen.

Zur Frage der Rindviehzucht.

Unter obigem Titel finden wir in Nr. 7 der baltischen Wochenschrift einen Artikel, der die so äußerst wichtige Frage einer bestimmten Richtung in der Rindviehzucht für die baltischen Provinzen behandelt. Der Herr Verfasser, der einen wohlbegründeten Ruf als Angler-Züchter genießt, stellt die Angler-Rasse als die am meisten für die Ostseeprovinzen passende hin. Er urtheilt aber dabei äußerst abfällig über andere, hier gezüchtete Rassen und Schläge, welche nicht prosperiren sollen, weil ihre heimatlichen Verhältnisse mit den baltischen nicht übereinstimmen.

Ich glaube nicht, daß sich diese Behauptung vertheidigen läßt. Die Akklimatisationsfähigkeit von wilden Thieren aus den verschiedensten Klimaten ist von der Erfahrung gelehrt und dieselbe Eigenschaft besitzen unsere Hausthiere im ausgedehntesten Maaße. Verständige Züchtung und gute Pflege sind in den meisten Fällen Sieger über klimatische und andere widrige Verhältnisse geblieben. Das englische Vollblut, von dem „Kreideboden" Englands in die ungarischen Steppen versetzt, hat schon oft genug mit seinen Nachkommen den Sieg über die heimische Zucht davongetragen; das Vollblut, in den Sandbüchsen Ostpreußens gezüchtet, fängt an selbst bei der verhältnißmäßig jungen Zucht den englischen Verwandten Konkurrenz zu machen. Das spanische Merinoschaf ist in den sächsischen und schlesischen, selbst mecklemburgischen Heerden seinen Voreltern bedeutend an Güte und Masse der Wolle überlegen und das warme, trockne Australien hat bei allen Kraftanstrengungen bis jetzt noch nicht vermocht die Qualität der deutschen Wolle zu überflügeln. Das englische und das chinesische Schwein befinden sich auf dem gesammten Kontinent schweinewohl, und noch mehr dürfte man ähnliches von den verschiedensten Hausgeflügeln, die selbst aus heißen Klimaten stammen, behaupten. Bei dem Rindvieh haben wir die beste Gelegenheit die Akklimatisationsfähigkeit derselben bei dem Ayrshire-Vieh in Schweden und Finnland, bei dem Holländer Rind in Ostpreußen in höchster Potenz ausgedrückt zu sehen und dürften gerade diese beiden Thatsachen als Präzedenzfälle am meisten dazu beitragen, den Beweis für die Möglichkeit der Existenz beider Rassen in den baltischen Provinzen zu erbringen.

Wenn der Herr Verfasser behauptet, daß die in den 40-er Jahren importirten Ayrshire durch nicht entsprechende klimatische und Futterverhältnisse total von der Bildfläche verschwunden seien, so möchte ich dieser Behauptung keinen Glauben schenken, zumal ich selbst Gelegenheit hatte, dieses, wenn auch zum Glück nicht totale, Verschwinden der Ayrshire zu beobachten. Mangel an Verständniß für Züchtung, miserable Haltung der Thiere und last not least Modesucht haben so manche Ayrshire-Zucht aufgelöst. Auf der letzten Revaler Ausstellung war eine große Kollektion von Ayrshire-Kühen aus Kunda ausgestellt, deren Ausgeglichenheit, vorzügliches Exterieur und hervorragende Milchzeichen selbst von jedem Gegner dieser Rasse anerkannt werden mußten, und liefert diese recht alte Zucht doch vollständig den Beweis für

das Prosperiren dieses schönen englischen Rinder-Schlages. Daß es möglich ist, einer Ayrshire-Heerde mit oder ohne Absicht den Michertrag abzuzüchten, wird mir der Herr Verfasser als erprobter Züchter gern zugeben, aber auch ebenso die Möglichkeit dieses Experiment mit einer Angler-Heerde mit gleichem Erfolg auszuführen.

Beispiele degenerirter Ostfriesen können ebenso leicht vorkommen wie solche degenerirter Angler, wenn wir eben sehen, mit welchen krüppelhaften Kühen, welche durch Hungern alle Formen verloren haben, so häufig diese importirten Edelthiere gekreuzt werden. Es wäre doch wahrlich zu viel von einem Ostfriesen-Bullen verlangt, wenn uns aus solchen Kreuzungen sein Ebenbild entgegen treten sollte. Oder, hat vielleicht die Natur eine solche Eigenschaft seinen Angler-Kollegen verliehen? Die Möglichkeit, gute Ostfriesen hier zu Lande züchten zu können, zeigte ebenfalls die oben erwähnte Revaler Ausstellung der Wannemois-, Fähna- und Sack'schen Zuchten, unter denen genug Thiere waren, welche auch auf deutschen Ausstellungen mit Ehren bestanden hätten. Auch unter den Kreuzungsprodukten der Ostfriesen mit Landvieh findet man vortrefflich gebaute Thiere. Es ist gewiß jedem Käufer auf den Märkten des Pernau'schen Kreises aufgefallen, wie gut entwickelte Ochsen aus dieser Kreuzung dort zum Verkaufe stehen. Das Beispiel von einer „800 ℔ schweren gemästeten Ostfriesenkuh" aus einer renommirtem Heerde könnte, wenn die übrigen Thiere dieses Stalls kein höheres Gewicht aufweisen, nur den Beweis liefern, daß auch unter den Ostfriesen-Zuchten noch Hungerheerden existiren, wie man solche noch immer ganz unabhängig von der Rasse hier zu Lande antrifft. Als alleiniges Beispiel beweist das aber gar nichts.

Gern gestehe ich zu und habe mich wiederholt darüber in den balt. Wochenschrift ausgesprochen, daß die s. g. schweren Ostfriesen und der schwere Schlag der Holländer, die s. g. Amsterdamer, hier nur für außergewöhnliche Verhältnisse, für Wirthschaften mit großen Brauereien, Stärkemehlfabriken ꝛc. und absolute Stallfütterung passen, für unsere Weidewirthschaft und als Gründer einer Landesviehzucht aber untauglich sind und bleiben.

Die Ayrshire, leichten Holländer und Westfriesen, wie sie Ostpreußen züchtet, könnten aber wohl diesen Aufgaben gewachsen sein und beide zu dem letztgenannten Zweck benutzt werden, wenn die Zuchten mit Verständniß und gehöriger Energie geleitet würden.

Nichts desto weniger geht auch mein unmaaßgeblicher Rath dahin, unbedingt den Anglern den Vorzug zu geben, weil sie eben schon in numerischer Hinsicht allen übrigen Rassen überlegen sind und es ein unverzeihlicher Rückschritt wäre, wenn man diesen immensen Vortheil unbenutzt lassen wollte. Nur wäre dabei eins zu bedenken, worauf ich später zurückkomme.

Für die hiesigen Verhältnisse paßt ein Rind, von dem neben gehöriger Milchnutzung auch ein Vortheil durch Fleischerzeugung erwartet werden darf. Bei den verhältnißmäßig bedeutenden Unkosten für den Erzug von Rindvieh, der wohl unter allen Umständen sich hier viel höher stellt, als der Fleischwerth des Thieres ist es geboten die Kuh möglichst lang als Milcherin auszunutzen. Eine Kuh regelmäßig im mittleren Alter zu verkaufen, würde den Reinertrag einer Zucht jedenfalls sehr deprimiren und muß also das hiesige Rind geeignet sein, auch in hohem Alter noch mastfähig zu bleiben. Der bedeutende Bedarf unserer Brennereiwirthschaften an Mastvieh verdient ebenso genügende Berücksichtigung, indem außer Mastfähigkeit auf Körperform und Schwere des Thieres Gewicht gelegt werden müßte. Endlich wäre noch der Erzug von Arbeitsvieh in's Auge zu fassen, bei welchem natürlich seine mehr oder minder große spätere Mastfähigkeit neben entsprechendem Körpergewicht eine bedeutende Rolle spielen muß.

Die Angler in ihrer jetzigen Zuchtrichtung entsprechen aber diesen Anforderungen nicht, oder wenigstens ungenügend. Die eben bestehende Richtung geht in Angeln selbst darauf hinaus, aus einem verhältnißmäßig kleinen Körper möglichst viel Milch zu erzeugen und auf diese Weise wird der Angler-Schlag entschieden jetzt kleiner gezüchtet, als dies früher der Fall war. Diese Zuchtrichtung paßt aber, wenn wir die oben angeführten Forderungen berücksichtigen wollen durchaus nicht für die baltischen Provinzen und es wäre nun die Aufgabe der hiesigen Angler-Züchter ihre Zuchten in Bahnen zu lenken, auf denen sie das Problem zu lösen im Stande wären ein Thier von genügender Schwere, für Milch- und Fleischnutzung geeignet, zu produziren.

Der Körperbau der Angler hat durchgängig einen Kardinalfehler in der schlecht entwickelten Hinterhand, hierzu kommt häufig genug noch das dachförmige Kreuz und eine schlechte Stellung der Hinterbeine. Diese Fehler müßten und könnten abgezüchtet werden durch die sorgfältigste Auswahl der Bullen. Da halte ich, strikte entgegen der Ansicht des Herrn von Sivers, die Kreuzung der Angler mit dem so naheverwandten, aber viel besser gebauten Tondernschlage für die beste Aushülfe in dieser Beziehung.

Es wäre mehr als blasirt von mir, einer Autorität wie Rohde gegenüber, eine entgegengesetzte Meinung geltend zu machen. Rohde spricht sich aber in dem angeführten Satze doch nur zu Gunsten der Angler als Milchvieh aus, wenn er anführt, daß die Tondern-Kühe, „bei besserer Ernährung in der Jugend auf Marschweiden, später weichlicher und keine so guten Futterverwerther als Milchkühe, wie die Angler, sind." Es bleibt dabei doch nicht ausgeschlossen, daß sie ihr Futter auf Fleisch nebenbei besser verwerthen, als die Angler. Der Vorwurf der Weichlichkeit dürfte wohl nur auf die erste importirte Generation anzuwenden sein, welche ja überall bei der Akklimatisation am meisten von Widerwärtigkeiten zu leiden hat. Daß der Tondernschlag aber für die baltischen Provinzen paßt, haben doch genug Tondern-Zuchten bewiesen, welche neben recht zufriedenstellendem Milchertrag Körperformen produziren, die eben den hiesigen Verhältnissen und Forderungen angepaßt sind. Noch kürzlich habe ich Gelegenheit gehabt die Milcherträge der Schloß Salisburg'schen Tondernheerde kennen zu lernen und ich glaube kaum, daß eine andere Angler-Zucht Livlands sich mit dieser messen kann. Die aus der früheren Tondern-Zucht in Testama stammenden Arbeits- und Mastochsen haben sich in Audern in Arbeit und Mastfähigkeit als vortrefflich erwiesen.

Die Schwierigkeit gute Tondern-Stiere zu erhalten mag ja vorliegen, doch glaube ich, daß persönliche Ankäufe durch die Züchter selbst in Tondern sicher zum Ziele führen würden. Sollte aber wirklich eine Akquisition von hervorragenden Tondern-Bullen unmöglich sein oder werden, so würde sich eine Kreuzung der Angler mit dem schlesischen Landschlag meiner Ansicht nach sehr empfehlen. Dieser wunderschöne Schlag, welcher in derselben rothen Farbe, wie die Tondern, gezüchtet wird, zeigt fast unübertrefflich gute Formen, welche die oben angeführten Fehler der Angler entschieden bei ihrer Kreuzung aufheben würden, ohne dabei befürchten zu lassen, daß die Milchergiebigkeit geschmälert würde. Bekanntlich gehört der schlesische Landschlag zu den milchreichsten Schlägen Deutschlands. Die Mastfähigkeit ist eben so gut entwickelt und das Gewicht der Kreuzungsprodukte wäre erheblich erhöht gegenüber dem Gewichte der Angler.

Die Besorgniß keine reinen Angler zu züchten mußte gegenüber den Vortheilen, welche eine solche Kreuzung sicher hervorbringen würde, schweigen. Wenn diese Kreuzungszuchten verständig und gleichartig geleitet und durch ihre Produkte die Anforderungen an eine Landesrindviehzucht befriedigt würden, so dürfte man gewiß gern auch auf den Namen „Angler-Rasse" verzichten und auf einen konsolidirten livländischen Landschlag mit Recht stolz sein können.

Audern, im Februar 91.

O. Hoffmann.

Unsere Landesviehzucht.

Entgegnung auf den Artikel „Zur Frage der Rindviehzucht" in Nr. 7 der balt. Wochenschrift.

Es ist gewiß unbestreitbar wahr, daß viel Geld, Schaffenskraft und Zeit bei züchterischen Bestrebungen in unserem Lande verloren gegangen sind, weil wir uns nicht klar darüber waren, was wir erreichen konnten oder wollten. Soll nun das Verlorene nach Möglichkeit eingeholt werden, so gilt es, sich in zielbewußtem Streben zu einigen und vor allem die Frage, welche Rindviehrasse und welcher Schlag sich für unsere Verhältnisse am besten eignet, zu klären. Das königl. preußische Landes-Oekonomie-Kollegium hat im vorigen Jahre den Grundsatz aufgestellt, daß eine Unterstützung der Prämiirung auf Rindviehschauen seitens der Regierung nur für den Fall sich empfehle, daß in dem betreffenden Landestheil ein bestimmter Schlag dominire, womit von autoritativer Seite das Prinzip anerkannt ist, daß nur die Entwicklung im Sinne einer Landesviehzucht Garantien für eine harmonische Ausgestaltung aller züchterischen Bestrebungen biete. Auch uns wird die wachsende Erkenntniß, daß nicht der Einzelne allein für sich, sondern nur die Gesammtheit, die sich ein gemeinsames Ziel gesetzt hat, das Vollkommenste zu erreichen vermag, zu einer Landesviehzucht führen.

Indem ich vollständig mit Herrn von Sivers-Randen darin übereinstimme, daß nach den bisherigen Erfahrungen die Anglerzucht uns die besten Resultate verheißt, möchte ich sogar behaupten, daß in praxi die Frage bei uns zu Gunsten der Angler schon entschieden ist, da — von andern Rassen können wir ihrer geringen Verbreitung wegen füglich absehen — einer jeden Ostfriesenzucht eine größere Anzahl Anglerheerden gegenübersteht und — was beinahe noch mehr ins Gewicht fällt — der weitaus größte Theil derjenigen Heerden, die noch nicht reinblütig sind, aus Anglerkreuzungen besteht. Wenn die wirthschaftlichen Verhältnisse zu einer Entwickelung der Viehwirthschaft drängen und die Konkurrenz wiederum einen Jeden veranlaßt das Vollkommenste erlangen zu wollen, so kann

es nur als eine Frage der Zeit angesehen werden, daß jeder Hof eine edle Heerde besitzt. In den allermeisten Fällen wird diese nur eine Anglerheerde sein können, wenn der Besitzer nicht das bisher Erreichte vollständig aufgeben will.

Wenn ich somit die Frage, welche Viehrasse wir züchten sollen, in Uebereinstimmung mit Herrn von Sivers-Randen zu Gunsten der Angler beantworte, so entsteht für mich die zweite, — welcher Anglerschlag es sein soll.

Herr von Sivers unterscheidet neben der Anglerrasse das Tondernvieh, „in dem man, der neuesten Mode huldigend, das Richtige gefunden zu haben glaubt" und weist auf die Worte Rohde's hin, der sie als weichlicher und schlechtere Futterverwerther den Anglern gegenüber bezeichnet. Es ist gewiß richtig, daß das eigentliche Tondernvieh, das in letzter Zeit viel mit Shorthorn durchkreuzt worden ist, sich mehr als Mastvieh qualifizirt und in seinen Ansprüchen dem Marschvieh nahesteht, sich somit nicht für unsere Verhältnisse eignet. Ich meine indessen, daß es so gut wie gar kein Tondernvieh bei uns giebt, ohne daß ich bestreiten kann, daß fälschlicher Weise dieser Name auf den schwereren Anglerschlag bei uns vielfach angewandt worden ist. Man hat damit den gröberen Typus von demjenigen zarten Anglervieh unterscheiden wollen, das in den zwei letzten Jahrzehnten nach Livland importirt worden ist.

Jener schwerere Schlag, der schon seit mehr als dreißig Jahren bei uns existirt und sich in ganzen Heerden und außerdem vielfach in einzelnen Typen verbreitet findet, gehört jedenfalls der Anglerrasse an, wie alle Nachforschungen über die Herkunft ergeben. So erklärte mir der Herr Geheimrath von Middendorff, aus dessen Importen die Hellenorm'sche und die Koraft'sche Zucht hervorgegangen sind und dessen Aufzucht viele andere Heerden ihre Stammthiere verdanken, daß er niemals Tondern-, sondern nur Anglervieh importirt habe.

Wenn diese schwereren Thiere, die einen sehr übereinstimmenden Typus zeigen, sich von den später importirten leichteren Anglern deutlich unterscheiden, so kann uns das nicht Wunder nehmen. Denn wir müssen bedenken, daß es sich um eine Rasse handelt, die sich erst in jüngster Zeit mehr konsolidirt hat. Es ist unter diesen Umständen verständlich, daß sich weiter nach der Marsch hin ein von dem Geestvieh abweichender Typus gebildet hatte, ohne daß wir deßwegen berechtigt wären, von einer andern Rasse zu sprechen. Daß unsere schwerern, aus älteren Importen herstammenden Angler nicht jene Tondernthiere sind, die Rohde schildert, das geht auch daraus hervor, daß der betreffende Schlag bei uns sehr milchreich und ein sehr guter Futterverwerther, dabei kräftiger und nicht weichlicher, als der kleine Anglerschlag, ist.

Es muß uns daran liegen, daß unser Vieh ein größeres Körpergewicht, einen stärkeren Knochenbau, ein gerades, starkes Kreuz, eine breitere und tiefere Brust, welche die Gefahr der Tuberkulose geringer werden läßt, erhalte ohne dadurch milchärmer zu werden, als es die heutigen Angler sind. Diese Vortheile bieten uns unsere schwereren Angler. Ziehen wir ferner in Betracht, daß das neu importirte Vieh bei uns unbestreitbar in wenigen Generationen an Körpergewicht sehr zunimmt, so daß es — selbst gegen den Willen der Züchter — in den schwereren Schlag übergeht, so werden wir uns wohl der Ueberzeugung nicht verschließen dürfen, daß der schwerere Schlag typisch für unsere zukünftige Landesviehzucht werden kann. Wenn gegen den schwereren Schlag eingewandt wird, daß er nicht dem im Heimatlande der Angler jetzt anerkannten Typus der Angler entspreche, so meine ich, daß es für uns nicht bindend sein kann, wenn der Züchter in Angeln, der sein Vieh im Hungerzustande erzieht, sein Ideal in zarten, hochbeinigen, kuhhessigen und engbrüstigen Thieren findet. — Das Anglervieh hat eben bei uns einen andern Typus gewonnen, den zu erhalten und weiter zu entwickeln uns obliegt. Auch die Gefahr, daß bei den schwereren Thieren der „Adel" verloren gehe, erkenne ich nicht an. Hier, wie überall, liegt der wahre Adel vorzugsweise in konstanter Vererbung typischer guter Eigenschaften, in hervorragender Leistungsfähigkeit und Lebenskraft — und diesen Adel kann und soll unser Anglervieh sich erhalten.

Mögen jedoch diese Ansichten von anderen getheilt werden oder nicht: jedenfalls liegt es im Interesse der Sache, daß die Frage unserer Landesviehzucht zum Gegenstande eingehendster Diskussionen in unseren Vereinen gemacht werde, damit auch diejenigen, die noch keine reinblütigen Heerden besitzen, sondern erst zu züchten beginnen, sich für eine bestimmte Zuchtrichtung entscheiden, und damit nicht auch fernerhin von den Einzelnen Zeit, Geld und Arbeit in vergeblichen Versuchen vergeudet werden. Es wäre deßhalb sehr erwünscht, daß alle, die an der Zuchtaufgabe ein Interesse haben, dem Verbande baltischer Rindviehzüchter beitreten um im Schooße desselben nicht nur theoretisch die Frage zu klären, sondern auch praktisch in gemeinsamer Arbeit zu wirken.

Vor allem kommt es aber darauf an, daß wir unsere Thierschauen eifrig beschicken, damit unsere Züchter ein Bild des Materials gewinnen, das für eine künftige

Landeszucht besitzen, und damit diejenigen, die sich noch nicht für eine bestimmte Rasse oder Schlag entschieden haben, einen Ueberblick über die verschiedenen Zuchtrichtungen erhalten.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich darauf aufmerksam machen, daß am 15., 16. und 17. Juni d. J. in Werro eine Ausstellung stattfindet, welcher der dortige landwirthschaftliche Verein in richtiger Erkenntniß des Weges, den unsere wirthschaftliche Entwickelung nimmt, vorzugsweise den Charakter einer Anglerschau und einer Butterkonkurrenz geben will. Ich möchte an alle Anglerzüchter die Bitte richten ihr Bestes auszustellen und daran die Hoffnung knüpfen, daß es den Züchtern des schwereren Schlages gelingen möge nicht nur ein „redliches Wollen", wie auf der Dorpater Thierschau von 1890, sondern auch ein hervorragendes „Können" zu beweisen.

Karstemois, im Februar 1891.

E. von Oettingen.

Aus den Vereinen.

Werroscher landwirthschaftlicher Verein.

Bericht des Jahres 1890.

Der Werroshe landwirthschaftliche Verein zählte am Schluß dieses Kalenderjahres 51 Mitglieder gegen 49 im Vorjahre. Nach statutenmäßig abgehaltenen Wahlen hat das Direktorium folgenden Bestand: Präses: A. v. Sivers-Rappin. Vize-Präses: A. von Möller-Sommerpahlen. Sekretair: B. Loewen-Perrist. Schatzmeister: W. von Roth-Tilsit. Es wurden 2 reguläre Sitzungen abgehalten, Verhandlungsgegenstände waren:

1) Ein Referat über Anbauversuche von Mais, Futterrüben und Futterburkanen, erstattet vom Präsidenten.

Referent glaubt die Erfahrung gemacht zu haben, daß der Mais für unser Klima zu zart sei, in der ersten Zeit leide die junge Pflanze stark durch den Wurm und die Erträge seien keine sicheren. Zuverlässiger scheine die Futterrübe zu sein, Referent hat mit dem Anbau derselben noch wenig Erfahrung, glaubt aber wohl, daß es lohnend sei die Versuche fortzusetzen. Entschieden befriedigende Resultate seien mit der weißen Riesenburkane erzielt worden, dieselbe scheine gegen geringen Frost ganz unempfindlich, verlange keinen besonders bündigen Boden und liefere ungeheure Erträge. Die Vorbereitung des Bodens und das Jäten seien allerdings sehr zeitraubend, dennoch stellen sich die gesammten Kulturkosten billiger als bei der Kartoffel; bei einer Ernte von 383 Lof pro Lofstelle betragen dieselben 7½ Kop. pro Lof, während sie bei der Kartoffel sich auf 13 Kop. pro Lof belaufen. Referent befürwortet das Säen mit einer kleinen Drillmaschine, die die Arbeit wesentlich beschleunigt und keine unbedeutende Ersparniß an Saatgut gewährt. Die Burkane könne in Feimen genau wie die Kartoffel aufbewahrt werden und halte sich sehr gut.

2) Referat des Herrn von Roth-Tilsit über Anbauversuche von Winterwicken. Der erste Versuch ging dahin die im Handel sehr theuere Saat selbst zu ziehen und hat trotz eines scheinbar ungünstigen Jahres ganz gute Resultate ergeben. Die Aussaat erfolgte gleichzeitig mit dem Roggen am 20. August. Die Wicken haben gut überwindet und gaben eine Ernte von 7 Lof pro Lofstelle. Der Versuch ist als unvollständig zu betrachten, da es nicht gelungen war Johannisroggen-Saat zu beschaffen und im Herbst einen Grünfutterschnitt zu nehmen, der eine eventuelle Einbuße am Körnertrag reichlich decken soll.

3) Vortrag des Herrn E. von Oettingen-Karstimois über die Frage: Bis zu welcher Grenze ist die Kraftfuttergabe bei unserem Milchvieh rentabel? abgedruckt in der baltischen Wochenschrift Nr. 50 — 1890.

4) Verhandlungen über die Anstellung eines Kommissionären, der den Verkauf aller landwirthschaftlichen Produkte vermitteln soll. Im Prinzip ist die Majorität dafür und stehen zur nächsten Sitzung die genaueren Bedingungen eines Herrn zu erwarten, unter denen er ein derartiges Kommissionsgeschäft übernehmen würde.

5) Für die im Juni 1891 in Werro abzuhaltende landwirthschaftliche Ausstellung wurde ein Komité gewählt bestehend aus den Herren: A. von Sivers-Rappin, A. von Möller-Sommerpahlen, B. Loewen-Perrist, W. von Roth-Tilsit, E. von Oettingen-Karstemois, A. von Möller-Neu-Nursie, E. Schultz-Werro uud N. von Roth-Werro.

6) Als Termin für die Ausstellung ist der 15., 16 und 17 Juni 1891 angesetzt und das Programm festgestellt.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Der Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval, der in erfolgreicher Weise bisher den Ankauf der Bedarfsartikel des Landwirths vermittelt hat, übernimmt von den Gutsbesitzern, um direkte Beziehungen zu erleichtern, nun auch den kommissionsweisen Verkauf aller Sorten Getreide, Saat, Erbsen, Wicken ꝛc. ins Ausland und am Revaler Platze.

— Die „deutsche landw. Presse" vom 4. März c. bringt folgendes zum Ankauf der Kleesaat.

Aus der Samenkontrolstation Jena wird uns berichtet, daß in diesem Jahre die Zahl der seidehaltigen Waarenproben eine besonders große ist. Auch die Samenhändler klagen, daß in dieser Saison sich Seide in Saaten gefunden hat, die in Gegenden gewachsen, welche sonst niemals seidehaltige Sorten einsandten. Es ist dieses gewiß darauf zurückzuführen, daß der Schmarotzer bei der feuchten Witterung des vorigen Jahres besonders gut die Bedingungen zu sei-

nem Wachsthum fand. Thüringen und die Rheingegenden sind noch am meisten verschont geblieben.

Da ferner die nasse Witterung bei uns die Befruchtung der Kleeblüthen durch die Insekten mancherorts sehr beeinträchtigt hat, so ist die Gefahr groß, daß ausländischer Same, der, abgesehen von Seide, oftmals in verschiedener Hinsicht minderwerthig ist, in ausgedehntem Maaße in den Handel gebracht wird. Ganz besonders geringen Werth besitzt die südfranzösische Saat, welche sich durch Feinheit der einzelnen Körner und dunklere Färbung auszeichnet. Die nordfranzösische Saat ist der schlesischen und holsteinischen sehr ähnlich und auch nur wenig geringer im Werth.

Viele Sorten der amerikanischen Saat sind dagegen von geringem Werth, die aus ihnen hervorgehenden Pflanzen sind behaarter, was sie zu Krankheiten disponibel macht, sie liefern geringere Erträge, wintern leichter aus und werden von Pflanzenkrankheiten stärker beeinträchtigt, als unsere deutschen Kleesaaten. Der kanadische Klee ist allerdings im Verhältniß zu dem anderer Gegenden Amerikas recht gut, jedoch ist die Herkunft schwer festzustellen, während man durch die Verunreinigung mit speziell amerikanischen Unkrautsämereien, die noch nicht bei uns haben Fuß fassen können, leicht das überseeische Vaterland erkennt. Als solche sind besonders zu nennen: der Breitwegerich oder Wegebreit (Plantago major), der sich fast stets im amerikanischen Kleesamen findet, während der nahe Verwandte desselben, der lanzettblättrige oder Spitzwegerich (Plantago lanceolata) sich in den deutschen Sorten zeigt.

Die Unterscheidung der beiden Samen ist leicht und gelingt jedem Laien, der dieselben einmal nebeneinander gesehen. Der Same des Spitzwegerichs ist ganz bedeutend größer, als der des Wegebreits. Leider fällt der Same des letzteren daher auch leicht fast gänzlich bei der Reinigung durch die Siebe, oder es bleiben, namentlich bei den grobkörnigen Kleesaaten, so vereinzelt Körner von demselben zurück, daß man oft sehr lange suchen muß, bis man etwas findet. Ferner kann von den Samenhändlern der sachverständige Landwirth leicht dadurch getäuscht werden, daß den amerikanischen Sorten Samen von Plantago lanceolata beigemengt wird, nachdem Plantago major durch Reinigung entfernt ist. Unerwähnt darf ferner nicht bleiben, daß ausnahmsweise Plantago major auch in Saaten mit deutschem Ursprung vorkommt. Weit sicherer ist das Vorkommen von Ambrosia artemisiaefolia, ein sicheres Kriterium für den amerikanischen Klee, und können wir nur jedem Landwirth angelentlichst empfehlen, sich Proben dieser Unkrautsämereien, wie auch z. B. der Kleeseide u. s. w. zu verschaffen. Von ersteren aber ganz besonders, weil wohl Seidefreiheit, nicht aber deutscher Ursprung garantirt wird, resp. eine solche Garantie keinen Nutzen hat, da der Gegenbeweis gerichtlich schlecht zu führen ist.

Ist der Landwirth selbst nicht in der Lage, eine übrigens nicht schwierige diesbezügliche Analyse machen zu können, so versäume er unter keinen Umständen, seine Proben einer Station*) zur Untersuchung einzusenden, und bitte stets auch um Angaben über Verunreinigungen, welche den Ursprung erkennen lassen. Besonders zu betonen ist, daß der Landwirth seine Bestellungen diesbezüglich zur rechten Zeit machen muß. Häufig möchte er gern untersuchen lassen, da es aber höchste Zeit ist, den Samen in die Erde zu bringen, so muß er die Untersuchung unterlassen. Die Bestellungen sollten weiter nur bei Händlern gemacht werden, welche für Seidereinheit, wie für die sonstigen, die Qualität der Samen bestimmenden Eigenschaften Garantie leisten und eine kostenfreie Nachuntersuchung der Samenkontrolstationen zugestehen, wodurch auch die Händler gezwungen werden, sich unter die Kontrole der Stationen zu stellen.

Die Nachkontrole darf von dem Käufer nie versäumt werden. Bei der Entnahme der Probe, welche zu versiegeln ist, müssen zwei Zeugen anwesend sein. Nur bei nathlosen Säcken, welche mit der Plombe einer Versuchsstation versehen sind, kann die Nachkontrole fortfallen.

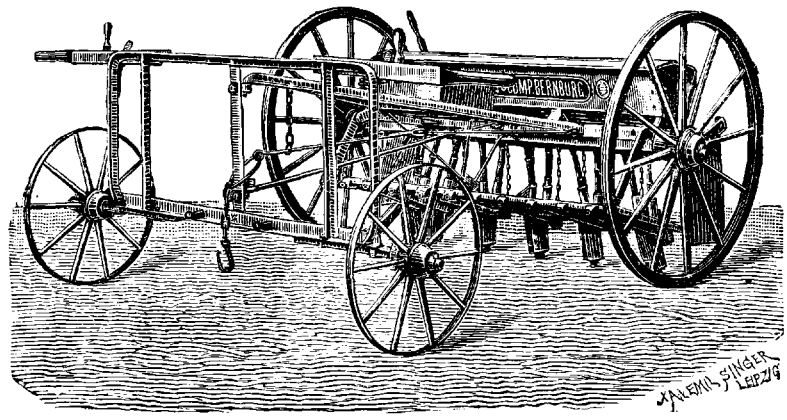
— Eines recht glücklichen Fortganges erfreut sich unverkennbar die Bewegung für die Einfügung der erziehlichen Knabenhandarveit als Unterrichtsgegenstand in den Organismus der deutschen Schule. Alles deutet darauf hin, daß weit rascher, als man anfangs erwartete, vielleicht schon vor Ablauf unsers Jahrhunderts, dieser Unterrichtszweig sich die ihm gebührende Stellung erobert und für die Zukunft befestigt haben werde. Dem sich rasch ausbreitenden deutschen Verein für Knabenhandarbeit gehören zur Zeit 200 Städte, Unterrichtsanstalten und Vereine, dazu 800 Einzelpersonen als Mitglieder an. Die aufsteigende Entwicklung der Sache beweist aber auch die lebendige Thätigkeit, welche die vom deutschen Verein in Leipzig begründete Lehrerbildungsanstalt entfaltet. Nach dem nunmehr festgestellten Programm derselben für das 1891 werden dort zu den bisherigen Kursen für Lehrer an geschlossenen Anstalten und städtischen Volksschulen künftig auch solche für Landlehrer, namentlich in der Pflege des ländlichen Schulgartens, sowie in der Holz- und Metallarbeit hinzugefügt, und außerdem sollen auch Unterrichtskurse für Lehrer an höheren Schulen stattfinden, in denen die Herstellung einfacher Anschauungsmittel und Apparate für den naturkundlichen mathematischen und physikaschen Unterricht praktisch gelehrt wird. Die seitherigen Kurse sind vielfach von Gemeinden, Kreisausschüssen, den Unterrichtsministerien und vom deutschen Verein für Knabenhandarbeit durch Gewährung von Beihülfen an die Lehrer unterstützt worden. In verschiedenen Fällen gaben Staat und Gemeinde je die Hälfte der Kosten, in anderen trug die Gemeinde oder der Lehrer dieselben auch allein. Nach den bekannten Beschlüssen des preußischen Landesökonomiekollegiums ist auch dem Minister der Landwirthschaft eine solche Unterstützung

*) Unseren Landwirthen stehen als nächsterreichbar folgende Samenkontrolstationen zur Verfügung: in Riga im baltischen Polytechnikum (Vorstand Prof. Thoms), in St. Petersburg im kaiserlichen botanischen Garten (Vorstand Prof. Batalin) und in Dorpat im ökonomisch-technologischen Kabinet der Universität (Vorstand in Vertretung des Fachprofessors Dozent Thomson).

empfohlen worden. Daher läßt sich erwarten, daß von der im deutschen Handfertigkeitsseminar gebotenen Gelegenheit den Arbeitsunterricht praktisch kennen zu lernen viele Schulmänner Gebrauch machen und daß sich auch die neu hinzugefügten Kurse allmählich zu segensreichen Einrichtungen entwickeln werden.

Miszelle.

Der Artikel über Drillkultur, vom Wirthschaftsrath Vollmeister in Nr. 6. d. Bl. hat wieder einmal unsere Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand gelenkt. Da die Anwendung der Drill's bei uns selten ist, so fehlen die Drillmaschinen meist auch auf unsern Ausstellungen, in den Lagerräumen unserer Konsumgeschäfte und Agenten. Mit der Absicht noch auf andere Systeme zurückzukommen, sei diesmal nach dem Prospekt der Firma W. Siedersleben & Ko., Bernburg, deren Saxonia-Drill kurz charakterisirt. Was sie von andern unterscheidet, ist das Bestreben eine Säemaschine zu schaffen, welche auf flachem, wie auf hügeligem, ja bergigem Terrain, auf glattem, wie auf unebenem, von Gräbern durchzogenem Acker gleichmäßig und gut säet. Dieses Ziel ist nicht durch besondere Regulatoren angestrebt worden, sondern durch die sog. Schubräder, welche aus dem Saatkasten die Saatkörner unabhängig von der Stellung der Maschine und der Geschwindigkeit der Zugthiere herausbefördern. Die Saxonia stellt sich durch diese Schubräder in Gegensatz sowohl zu den Systemen der Schöpflöffel und der Schöpfräder. Für die verschiedenen Saaten bestehen 3 verschiedene Schubräder-Größen, von denen wir wohl nur Nr. 1 und 3 brauchen. Dieselbe Rücksicht auf Unebenheiten des Terrains sind auch bei der Konstruktion anderer Theile des Drill's genommen. Die Saatleitungen gestatten einen erheblichen Ausschlag der Schaare, damit diese sich den Unebenheiten des Bodens anpassen können. Auf die Form der Schaare und ihre Stellung ist besondere Sorgfalt verwendet, damit auch bei unreinem Boden und engen Reihen ein Schleppen vermieden wird. Sie sind leicht konstruirt, um auch in leichtem Boden ein zu tiefes Eindringen zu verhüten; bei schwerem sind mitgelieferte Belastungsgewichte zu benutzen.



Saxonia-Drill von W. Siedersleben & Ko. Bernburg.

Sprechsaal.

Ueber Kalkdüngung.

Antwort auf die Frage in Nr. 6.

Nach den in Peterhof gemachten Erfahrungen hat sich eine Kalkdüngung am besten bewährt, wenn dieselbe dem Klee gegeben wird und zwar als Kopfdüngung, so früh wie möglich im Frühjahr. In Peterhof wurde bei Versuchen eine Last gelöschter Kalk, d. h. zirka 24 Lof pro Lofstelle, gegeben (cf. b. W. 1890, Nr. 42 u. 43) und dabei derselbe Mehrertrag über ungedüngt erzielt, wie durch 10 Pud Gyps pro Lofstelle.

Da ein Lof gelöschter Kalk zirka 90 ℔ wiegt, so sind auf die Lofstelle 2160 ℔ Kalk gestreut worden. Vergleicht man diese Menge mit den in England auf bündigem Boden üblichen, so ist dieselbe ungefähr 5-mal geringer, da dort zirka 10 bis 11 000 ℔ pro Lofstelle gerechnet werden. Diese Düngung wird dort alle 10 Jahre wiederholt. In Deutschland ist man genügsamer, hier kommen auf Bodenarten, die kalkarm sind, alle 7—8 Jahre zirka 2000 ℔ zur Anwendung, was mit der in Peterhof gebräuchlichen Menge ungefähr übereinstimmt. Indem man den Klee mit Kalk düngt, erreicht man, wie ich im Januar des vorigen Jahres in Dorpat erwähnte, ferner den Vortheil, daß bei genügendem Vorrath an Kalk im Boden die Kleepflanzen in erhöhtem Maaße im Stande sind als Stickstofffammler ihre so wichtige Aufgabe zu erfüllen; die gute Wirkung des Klees auf die nachfolgende Gerste wird daher stärker hervortreten können.

Wenn nicht sehr günstige Erfahrungen mit der Wirkung des Gypses auf den Klee vorliegen, würde ich sogar rathen die Gypsdüngung aufzugeben und an Stelle dessen den erstjährigen Klee in der Stärke von 1 Last (24 Lof gelöscht oder 12 Lof ungelöscht) pro Lofstelle mit Kalk zu bestreuen. Wenn dagegen der Gyps erfahrungsmäßig eine gute Wirkung zeigt, so muß die Kalkdüngung dem 2-jährigen Klee im frühen Frühjahr gegeben werden. Wird zur Kalkung dem ungelöschten Kalk des geringeren Transports wegen der Vorzug gegeben, so kann das Ablöschen zweck-

mäßig auf dem Felde selbst vor dem Ausstreuen geschehen. Gerste würde ich nicht mit Kalk düngen, weil der Kalk ein Hinuntersinken der in den obersten Schichten absorbirten Nährstoffe zur Folge hat und die Nährstoffe der flachwurzelnden Gerstenpflanze dadurch entrückt werden; aus demselben Grunde würde ich auch nicht zu den Kartoffeln oder zu den andern in der angegebenen Rotation angebauten Früchten eine Kalkdüngung empfehlen. Bei den Kartoffeln kommt noch hinzu, daß man häufig beobachtet haben will, daß die Kartoffeln nach einer Kalkdüngung schorfig wurden. Wenn nun auch diese Beobachtung nicht sicher konstatirt ist, für die Richtigkeit derselben auch eine wissenschaftliche Erklärung nicht beigebracht werden kann, so läßt doch dieser Umstand eine Kalkung für die Kartoffel im Großen als immerhin gefährlich erscheinen.

Da die angegebene Rotation sonst keine Leguminosen aufweist, so würde ich von einer zweiten Kalkung absehen. Stellt sich jedoch der Einfluß des Kalkes auf den erstjährigen Klee sehr günstig, so könnte ja der Versuch gemacht werden im nächsten Jahre den zweijährigen Klee in derselben Stärke zu kalken. Doch, darauf würde ein im Kleinen angestellter Versuch die beste Antwort geben.

Es wäre noch hinzuzufügen, daß, je besser der Klee überwintert hat, je mehr Kleepflanzen auf dem Felde stehen, die Wirkung des Kalkens auf den Ertrag des Feldes um so mehr sich zeigen wird.

Prof. Dr. W. von Knieriem.

Vorlesungen für Landwirthe an der Universität Königsberg in Pr.

Das Sommerhalbjahr beginnt an der Universität Königsberg in Pr. am 15. April 1891.

Angekündigt sind folgende für Landwirthe wichtige Vorlesungen und Uebungen von den Proff. DDr.: Landwirthschaftliche Taxationslehre; allgemeine Thierzuchtlehre; Molkereiwesen; Uebungen im milchwirthschaftlich-chemischen Laboratorium, Fleischmann. — Pflanzenernährung und Düngung; ausgewählte Kapitel der Pflanzenchemie; kleines chemisches Praktikum, Ritthausen. — Spezielle Produktionslehre; Uebungen im landwirthschaftlich-physiologischen Laboratorium; landwirthschaftliche Exkursionen und Demonstrationen, Marek. — Nationalökonomie I. Theil, unter Einschluß der kommunistisch sozialistischen Lehren; über deutsche Kolonialpolitik, Umpfenbach. — Ackerbau-, Gewerbe-, und Handelspolitik, Hasbach. — Organische Experimentalchemie, Lossen. — Experimentalphysik I. Theil, Pape. Allgemeine Botanik, Luerssen. — Allgemeine Zoologie für Mediziner und Lehramtskandidaten, Braun. — Mineralogie, Koken. — Deutsches Reichszivilprozeßrecht, Güterbock. — Reichszivilrecht, Endemann.

Ueber thierärztliche Vorlesungen und Uebungen wird näheres bei Beginn des Sommersemesters bekannt gegeben werden. Der Unterzeichnete stellt das Vorlesungs-Verzeichniß, das über alle angekündigten Vorlesungen Auskunft giebt, auf Verlangen zur Verfügung und ist auch bereit, Anfragen schriftlich oder mündlich zu beantworten.

Königsberg in Pr., am 20. Februar 1891.

Prof. Dr. W. Fleischmann,
Direktor des landw. Instituts der Universität Königsberg in Pr.

Marktbericht.

Zucht- und Nutzrinder. Bericht der deutschen Zentral-Station J. Zielke Berka-Ilm und Berlin pro Januar und Februar.

Die westfriesische Heerdbuchgesellschaft zu Leenwarden (Holland) hat das Kälberbuch pro 1890 herausgegeben, enthaltend die Thiere, welche bis 11. November 1890 noch im Besitz der Züchter waren. Für Vollblutkälber sind jetzt auch offizielle Stammbäume vom Sekretär zu erhalten gegen Entgelt von fl. h. 1/4. Es sind in diesem Buche 929 schwarzbunte, 12 rothbunte und 20 mischfarbene Thiere verzeichnet in Händen von 194 Züchtern, von denen jedoch nur 13 ausschließlich Heerdbuch-Thiere besitzen und nur 19 einen Leistungsnachweis ihrer Zuchtthiere führen. Durch den Molkerei-Konsulenten Dr. v. d. Zande in Westfriesland ist in verschiedenen Ställen festgestellt, daß Kühe, die sehr viel Milch gaben auch gleichzeitig sehr fette Milch lieferten, und umgekehrt auch Kühe mit wenig Milch geringe Qualität aufwiesen. Damit ist dem oft gehörten (dem Kenner längst als falsch bekannten) Ausspruch „die Holländer geben viel, aber magere Milch" der Boden entzogen. Die Milchergiebigkeit nach Qualität und Quantität bleibt bei allen Rassen individuelle Eigenschaft, darum muß gezüchtet, statt bloß aufgezogen werden. — Das russisch-baltische Heerdbuch pro 1890 ist bereits erschienen; es umfaßt 11 Stiere, 106 Kühe des ostfriesischen Schlages; 1 Stier, 27 Kühe der Ayrshires; 38 Stiere 368 Kühe der Angler; 1 Stier, 7 Kühe der Algäuer-Rasse und 2 Stiere, 10 Kühe des Breitenburger Schlages, in Summa 53 Stiere 518 Kühe. Unter den Anglern finden wir schon Stammbäume über 4 Generationen.

Wenn gewöhnlich im Zuchtrindergeschäfte die ersten Jahresmonate noch der Winterruhe gehören, so brachte doch der Februar in diesem Jahre schon ein erhöhtes Leben. Die Nachfrage erstreckte sich zumeist auf jüngere Deckstiere aller Rassen und konnte der Begehr noch zu vorjährigen Herbstpreisen befriedigt werden. Preistendenz fest. Für Ia Qualität d. h. vorzügliche, geprüfte Heerdbuchthiere steigend. Die erste diesjährige engl. Shorthorn-Auktion zu Crosby setzte mit einem Durchschnittspreis von za 55 Kronen ein, höchster Preis für eine Kuh 500 Kronen. Die in Henriettenhof bei Pr. Eylau abgehaltene Auktion über 30 Holländer-Bullen im Alter von 10—17 Monaten hat ein sehr gutes Resultat ergeben. Sämmtliche Thiere wurden verkauft. Die 30 Bullen brachten im Durchschnitt za 56 Kronen pro Stück, höchster Preis 81 Kronen. Der Zuchtrindermarkt zu Schweinfurt zeigte geringes Angebot und Mangel an besseren Qualitäten, trotzdem waren Preise hoch, Zuchtstiere bis 55, Kalbinnen bis 34 Kronen.

Die dieses Jahr in Bremen stattfindende Schau wirft ihre Schatten schon voraus, indem in Oldenburg Prima-Waare, d. h. vorzügliche geprüfte Heerdbuchthiere, so gut wie gar nicht zu haben sind und dann nur zu allerhöchsten Preisen, wie solche dortige Züchte anlegen und mit denen der Exporteur in den allerseltensten Fällen konkurriren kann. Nach dem

Rhein und Sachsen gingen nur 3. und 4. Qualitäten, aber auch noch zu 42—52 Kronen erste Kosten. In jungen Deckstieren ist genügende Auswahl. In Holland finden wir genügende Auswahl in allen Sorten, freilich zu festen Preisen, zumal die Niederlande englischerseits als seuchefrei erklärt, daher der Import ohne Quarantäne oder Schlachtzwang gestattet ist.

Mit ähnlichen hohen und festen Preisen haben wir in allen übrigen Zuchtgebieten zu rechnen und dürfte bei günstigem Frühjahr vor Herbst kaum eine andere Preistendenz Platz greifen.

In Nutzrindern bleibt der Begehr deshalb auch recht lebhaft bei ungenügendem Angebot, demgemäß die Preise. In Zugochsen nahmen die Märkte guten Anfang für Verkäufer. Obgleich der Zutrieb bedeutend, zogen Preise doch noch etwas an für alle Gattungen. Ia brachte bis 123 Kr., IIa bis 100, IIIa bis 89 Kronen, 3-jährige Stiere bis 82 Kr. pro Paar für gelbe Franken, Voigtländer kosteten bis 86 Kronen pro Paar. Die Kondition ist befriedigend. Der Gesundheitszustand im deutschen Reiche hat sich bedeutend gebessert, ist aber immer noch nicht normal. Die Zuchtgebiete Hollands, der Nordseemarschen und des Simmenthals sind gesund. Nach Schwyz und Arth war durch Schlachtochsen aus Italien Maul- u. Klauenseuche eingeschleppt, daher alles eingeführte Schlachtvieh jetzt 10 Tage Quarantäne durchmachen muß. Auch in St. Gallen und Graubünden war durch österreichisches Importvieh Maul- und Klauenseuche eingeschleppt. In Frankreich herrschte Dezember 1890 noch in 101 Ställen Lungenseuche, außerdem Maul- und Klauenseuche und Milzbrand. In Elsaß-Lothringen war durch einen Stier aus Belgien Lungenseuche eingeschleppt. Oestreich-Ungarn ist zwar frei von Rinderpest aber Maul- und Klauenseuche herrscht noch in 684 Ortschaften, Lungenseuche in 86 Ortschaften. Aus Schottland ist wieder ein Ausbruch von Lungenseuche zu vermelden. In Rußland ist man dabei, einen einheitlichen Tarif für alle Bahnen auszuarbeiten, ob das in Deutschland je kommen wird? Für Zuchtmaterial, das für gewöhnlich sehr bedeutende Entfernungen durchmessen muß, ist im Interesse der vaterländischen Zucht ein fallender Staffeltarif geradezu Nothwendigkeit, da der Importeur, auf allerschnellste Beförderung angewiesen, doch schon bedeutende Zuschläge dafür zahlen muß.

In der Station sind als verkäuflich gemeldet: „Daniel", rothbunter westfriesischer Vollblutstier von Primus aus der Anna, 12 Monat alt, loko Mecklenburg, 40 Kr.; ferner 12 Simmenthaler Deckstiere, 12 bis 20 Monate alt, theils aus dem Simmenthal, theils aus Baden importirt, theils Nachzucht loko Oberhessen, 30—100 Kronen nach Qualität.

Reflektanten auf Simmenthaler, die persönlich nach der Schweiz reisen wollen, empfehlen wir als dortigen Vertrauensmann beim Ankauf den Sekretär des Simmenthaler Heerdbuches, Herrn Großrath Aegerter in Boltigen (Simmenthal).

St. Petersburg, den 22. Febr. (6. März) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko: Saksonka nach Qual. 10 Rbl. 25 Kop. — 10 Rbl. 75 Kop., Samarka hoher 10 Rbl. — 10 Rbl. 50 Kop. Girka 9 Rbl. 75 Kop. bis 10 Rbl. 25 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 25—50 Kop. theurer; fest, aber ruhig. — Roggen, loko: schwerer (9 Pud pr. Twt.) 6 Rbl. 75 Kop. bis 7 Rbl., gewöhnlicher (8 Pud) 6 Rbl. 60 Kop. bis 6 Rbl. 70 Kop. pr. Twt., Verkäufer 15—40 Kop. theurer; fest, aber ruhig. — Hafer, schwerer loko 68 bis 76 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) loko 4 Rbl. 15 Kop. bis 4 Rbl. 35 Kop., im Kontrakt 4 Rbl. 10 Kop. — 4 Rbl. 30 Kop. pr. Twt., fest. — Gerste, loko: keimfähige (8 P.) 6 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) 5 Rbl. 20 Kop. bis 5 Rbl. 60 Kop. pr. Tw., still.

Reval, den 21. Febr. (5. März) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, estländischer gedarrter 128 pfd. 97½ Kop. pr. Pud, still. — Roggen, loko, auf Basis von 120 Pfd. 80, estländischer gedarrter 118 pfd. 81 Kop. pr. Pud, still. — Hafer, per Februar-März Schastaner 82—89 pfd. 79—80, Schastaner Pererod 88—94 pfd. 80—82, estländischer, loko 69 Kop. pr. Pud, munterer. — Gerste, loko, estländische gedarrte 103—106 pfd. 76—80 Kop. pr. Pud, still.

Riga, den 22. Febr. (6. März) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 99—101, kurländischer rother 120 pfd. 92, Sandomirka 124 pfd. 97 Kop. pr. Pud, fest. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 80 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, loko, ungedarrter 71—78, gedarrter nach Qualität 70—72 Kop. pr. Pud, fest. — Gerste, loko: ungedarrte 6-zeilige russ. 100 pfd. 75, kurl. 2-zeilige 109 pfd. 73, gedarrte livländische 100 pfd. 71, Futter- 67 Kop. pr. Pud, fest.

Libau, den 22. Febr. (6. März) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 82½ Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 77—78, Kursker 73, Kursk-Charkower 73, Romnyer und Kijewer 73, Orel-Jeletz-Livnyer 73, Zarizyner 72—73, schwarzer 69—71½ alles Kop. pr. Pud, fest. — Gerste, loko: nach Probe, rohgedroschene hohe 76 bis 77 Kop. pr. Pud, Futter- 70 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 69—70 Kop. pr. Pud, fest.

Königsberg, den 22. Febr. (6. März) 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ., bunter 123—125 pfd. 107½ Kop. Kred. pro Pud, rother 116—128 pfd. 95½—104½ Kop. Kred. pro Pud, gelber, 124 pfd. 99 Kop. Kred. pro Pud.

Danzig, den 22. Febr. (6. März) 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pro März 106 pr. Juni 106 Kop. Kred. pr. Pud, steigend. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. März 82½, pr. Juni 82½ Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pro März 83 Kop. Kred. pro Pud, steigend.

Reval, den 26. Febr. (10. März) 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	81	81	81
Landgerste 103 ℔ holl.	76	76	76
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	76	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	72	72	72
do. ohne do.	69—70	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	90—93	92	92
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	95—100	—	—
Leinsaat 90 %	—	—	—
Futterbsen nach Güte	70—71	80	—

Tendenz fester.

Dorpat, den 28. Februar (12. März) 1891. Georg Riik.

Roggen.	118—120	℔ h. =	75—77	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110	„ „ =	74—76	„ „ „
Gerste	101—103	„ „ =	67—70	„ „ „
Sommerweizen	128—130	„ „ =	79—82	„ „ „
Winterweizen.	128—130	„ „ =	85—90	„ „ „
Hafer	75	„ „ =	390	Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	750	Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	620	K. p. Tscht.
Salz		=	33	K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 30	K. p. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	73	K. pr. Pud.
„			68	K. p. Pud waggonweise.

Reval, den 25. Febr. (9. März) 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117	℔ h. =	80—81	Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108	„ „		
95 % keimfähig		=	80—82	„ „ „
Export-Gerste	103—104	„ „ =	77—79	„ „ „
Sommerweizen	125—130	„ „ =	—	„ „ „
Winterweizen	125—130	„ „ =	—	„ „ „
Hafer, gedarrt	72— 75	„ „ =	70—75	„ „ „
„ ungedarrt	68— 70	„ „ =	60—65	„ „ „

Riga, den 25. Febr. (9. März) 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 36·50 Kop. II. Klasse 34·25 Kop., III. Klasse 32 Kop. — II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40, 42, 45, Kop., in Fässern verkauft 30—35 Kop. — Bericht vom englischen Markt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 115—124 sh. — Finnländische 115—120 sh. — Holsteinische 120—124 sh. — Dänische 120—124 sh.

Newkastle, den 19. Febr. (3.) März 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 120—124 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 116 bis 119 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 100—116 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 115—124 s. pr. Zwt. Bei geringer Zufuhr in dieser Woche war der Markt ein sehr animirter und wurde alles bei Ankunft zu bedeutend höheren Preisen als in der vorigen Woche verkauft. Zufuhr in dieser Woche 11 623 Fässer Butter.

Hamburg, den 22. Februar (6. März) 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 120 bis 123, II. Kl. M. 115 bis 119 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest."

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 100—110, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 95—105 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 105 bis 115, böhmische, galizische und ähnliche M. 70—78, finnländische M. 74—78, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Die Geschäftswoche eröffnete mit etwas besseren Preisen, wodurch die Notirung am Dienstag auf 122 M. erhöht wurde, die Kauflust in England folgt indeß nur widerstrebend unseren Steigerungen. Kopenhagen notirte 3 Kronen höher und wir stiegen heute abermals 1 M., weil einzelne feinste Brände zu 123 M. verkauft wurden, an welcher Besserung zweite Sorten oder im geringsten abweichende nicht Theil nahmen.

Von fremder Butter ist bessere Qualität gut verkäuflich, amerikanische räumt sich, da neue Zufuhren nur spärlich eintreffen.

In Auktion wurden 71/3 Tonnen ostholsteinische Hofbutter zum Durchschnitt von 122½ M. oder abzüglich Unkosten und Fracht zu zirka 117½ M. Netto verkauft.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 17. bis 24. (29. Febr. bis 8. März) 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	K.	höchste R.	K.	Preise pro Pud: niedrigste R.	K.	höchste R.	K.
Großvieh:												
Tscherkasker.	2912	2342	195663	25	35	—	132	—	4	—	5	—
Livländisches	124	95	5734	—	40	—	69	—	3	50	4	50
Russisches	76	76	3456	—	22	—	114	—	3	20	4	20
Kleinvieh												
Kälber.	2722	1960	24187	—	4	—	30	—	4	40	8	—
Hammel	74	74	690	—	4	—	16	—	4	—	7	—
Schweine	643	643	9156	—	8	—	40	—	4	20	6	80
Ferkel	182	182	394	—	2	—	3	—	—	—	—	—

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann
Reval.

Ein 2-jähriger zur Zucht gebrauchsfähiger Angler Stier und 1-jährige Kuh-Kälber werden verkauft in

Schloß Randen
Эльва П. Р ж. д.

Meierist.

Ein fachmännisch geschulter, gut attestirter Meierist, der mit dem Dampf-Zentrifugen-Betrieb, System Burmeister, vertraut ist, findet von Georgi 1891 ab auf dem Gute Kroppenhof, Kirchspiel Schwaneburg per Romeskaln, Stellung.

Siedersleben'sche Patent Drillmaschinen

D. R. P „Saxonia" № 30220.

Vollkommenste Maschinen der Neuzeit.

Die Vorzüge des **Saxonia**-Systems sind hauptsächlich folgende:
1. Die Maschine säet **bergauf** und **bergab**, sowie an **Abhängen, ohne jede Regulirvorrichtung** ganz gleichmäßig.
2. Die **Fahrgeschwindigkeit**, sowie **Stöße** auf scholligem Acker haben **keinen Einfluß** auf Regelmäßigkeit der Saat.
3. Man kann das Saatquantum **zu Hause** auf das Genaueste bestimmen.
4. Der Säe-Apparat ist einfach und solide **ohne Anwendung von Gummi** hergestellt.

Pat. Germania Hackmaschinen
mit nur **einem Hebel** für jede Rübenreihe.

Düngerstreumaschinen „Pat. Schlör"
Vollkommenste und brauchbarste Maschinen für künstliche Düngemittel aller Art.

Pat. Düngermühlen
zum Vermahlen von **Chilisalpeter, Kainit und Karnalit.**

Allein-Fabrikation der **pat. Unterilp**'schen
Kartoffel-Pflanzloch-Maschinen
mit **festen und unabhängigen Grabespaten** und **neuester Zweiradsteuerung.** — Einzige Maschine, welche **große lockere Pflanzlöcher** herstellt.

Rechtzeitige Bestellung erwünscht.

D. Wachtel, — Breslau.

Prospekte auf Verlangen gratis und franko.

Lokomobilen und Dreschmaschinen
von **R. Hornsby & Sons.**

Stiften- u. Schlägerdreschmaschinen, Göpelwerke und diverse Maschinen und Geräthe

von der Maschinenbauanstalt **Th. Flöther**, Gassen.

Mähmaschinen u. Tigerrechen von W. A. Wood, New-York, **3- und 4-scharige Saat- und Schälpflüge, eiserne und Holz-Wendepflüge** eigener Fabrikation, **Butter- und Butterknetmaschinen,**

künstliche Düngemittel

jeder Gattung empfiehlt vom Lager

der Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat, Jakobstraße Nr. 23.

Fahrbare Pumpen



in Ausführung und Leistung unübertroffen, als: **Wasser-, Jauche-, Schlamm-, Schlempe- u. Kesselpumpen,** als **Garten-** und **Feuerspritzen** empfiehlt

Eisenhütte Prinz Rudolph,
Dülmen (Westf.)

Prospekte auf Wunsch.

Empfang von

Mastschweinen

findet an folgenden Tagen statt:

Station	Laisholm,	Dorpat,	Walk
März	4.	11.	18.
April	1.	12.	8.
Mai	1.	7.	13.
Juni	1.	4.	12.
Juli	1.	8.	16.
August	1.	7.	13.
September	2.	9.	16.

Vom 4. März sind die Preise mit ½ Kop. pro Pfund lebend Gewicht erhöht.

Im Auftrage der Fleischwaarenfabrik Taps

Daniel Callisen.
Dorpat.

Baumeister
P U. Rieffesthal

Spezialität: Landwirthschaftl. Gebäude.
Adr.: Gildenstrasse Nr. 3, Dorpat.
Gute Referenzen stehen zur Seite.
Zu erfragen im Komptoir des Herrn Daniel Callisen.

Generalversammlung

des livländ. Vereins

zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes

am Sonnabend, den **9. März 1891** abends um **8 Uhr** im Hause der ökonomischen Sozietät, zu Dorpat, Schloß-Straße Nr. 1.

Die Direktion.

Dorpat, am 28. Februar 1891.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Kostenanschläge unentgeltlich
Erfindungs-Patente im In- u. Auslande
bestehend seit 1871. in Patentangelegenheiten seit 1877.
werden nachgesucht und verwerthet durch
Telegramm-Adresse COMMISSIONSRATH GLASER, BERLIN
F. C. GLASER, BERLIN S.W. Lindenstr. 80.

Alte Jahrgänge
d. balt. Wochenschrift
können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.

Kulomsin'sches Phosphoritmehl

fein zerstäubt (89 % staubartiger Substanzen), enthaltend 57—64 % phosphorsauren Kalkes, vorzügliches Düngemittel. Unter Anwendung von 40 Pud per Djessiatina wird ein Mehrertrag von 2—4 Tschetwert in Vergleich zu unbedüngtem oder schwach bedüngtem Boden erzielt. Muß im Frühjahr sofort nach Abgang des Schnees ausgestreut werden. Preis loco Kineschma — 1 Rbl. 20 Kop. in Säcken à 4 Pud. Eisenbahnfracht, za. 1 Kop. per Pud für je 65 Werst, auf Rechnung des Käufers. Fracht per Nicolai-Bahn (Groß Russ. Eisenbahn-Gesellschaft) za. 1 Kop. per Pud für je 80 Werst.

Bestellungen werden entgegengenommen: in Kineschma (Schuisko-Iwanower Bahn) auf dem Kornilow'schen Komptoir der Herren Kulomsin, und im St. Petersburger Bureau der landwirthschaftlichen Agentur „**Rabotnik**", zum Preise von 2 Rbl. pro Sack à 4 Pud loko Petersburg, oder 1 Rbl. 20 Kop. loko Kineschma.

Studium der Landwirthschaft
an der Universität Leipzig

Das **Sommersemester** beginnt am **15. April**, die **Vorlesungen** am **27. April**. Programme, sowie besondere für das landwirthschaftliche Studium angefertigte Vorlesungsverzeichnisse versendet der Unterzeichnete, welcher auch jede weitere gewünschte Auskunft bereitwilligst ertheilt.

Dr. W. Kirchner,
ord. öff. Professor. Direktor des landwirthschaftlichen Institut's der Universität **Leipzig.**

Carbolineum Avenarius
(fäulnißwidriges Anstrichoel, einziger Schutz gegen Fäulniß und Schwamm),
sämmtliche technische
Maschinenbedarfs-Artikel
konsistente Maschinenfette,
Mineral-Maschinen- u. Cylinder-Oele,
Dachpappe u. Pappdeckungen,
Steinkohlentheer, Kreosottheer etc.
empfiehlt vom Lager billigst
Eug. G. H. Bührmann
C. Jehnert & Co. succ.
Riga, gr. Jakobsstr. Nr. 6.

Chr. Rotermann, Reval
offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten
Dreschgarnituren
der Fabrik Garrett Smith & Ko.
Magdeburg-Buckau
und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Buttermaschinen
von Fiskars,
Butterknetmaschinen
in eigener Werkstätte angefertigt,
Häckselmaschinen
für Kraft- und Handbetrieb,
schwedisches Patent,
empfiehlt
d. Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat: Jakobstraße 23.

Aufträge
auf Original Angler Vollblut Zuchtvieh
für den Zuchtvieh-Importeur, Herrn **H. Lynge,** Holstein nimmt zur Frühjahrs- resp. Sommer-Lieferung entgegen
der Vertreter: **Ulrich Schäffer**
Riga, Theaterboulevard Nr. 14.

Gesucht wird ein tüchtiger
Viehmeister
mit guten Zeugnissen. Anmeldungen sind an die Gutsverwaltung zu Surry per Station Surry zu richten.

Inhalt: Ein Beitrag zur Frage der hiesigen Rindviehzucht, von —r—. — Unsere Rindviehzucht, von N. v. Grote-Kawershof. — Antwort „zur Frage der Rindviehzucht", von A. v. Zur Mühlen-Gr. Kongota. — Zur Frage der Rindviehzucht, von O. Hoffmann. — Unsere Landesviehzucht, von E. v. Oettingen-Karstemois. — Aus den Vereinen: Werroscher landwirthschaftlicher Verein. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Mizelle: Ueber Drillkultur. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 28 Февраля 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.
Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Weitere Mittheilungen zur Frage:

„Bis zu welcher Grenze ist die Kraftfuttergabe bei unserem Milchvieh rentabel?"

In der Nr. 50 der balt. W. v. J. 1890 werden uns von Herrn von Oettingen-Karstemois sehr interessante Berechnungen und vergleichende Resultate über die Verwerthung des Kraftfutters in dreien nach Rasse und Qualität sehr verschiedenen Heerden auf den Gütern Karstemois, Kagrimois und Bellevue geboten, und schließt der Artikel mit der Aufforderung zur Veröffentlichung ähnlicher Berechnungen.

Ich komme diesem Wunsche um so leichter nach, als ich bereits seit 10 Jahren meine Wirthschaftsbücher in dem Sinne geführt habe, daß dieselben alljährlich in einer Revenüenberechnung für die einzelnen Wirthschaftszweige, so namentlich auch für die Rindviehhaltung, ihren Abschluß gefunden haben.

Die nachfolgenden Zahlen stützen sich somit nicht auf einen ad hoc gemachten Auszug aus den Wirthschaftsbüchern, sondern sind das ganze, verkürzt wiedergegebene Konto „Rindviehhaltung", wie solches im Laufe der Jahre geführt ist*).

Die angenommenen Preise sind in der Hauptsache dieselben, wie sie Herr von Oettingen gewählt hat. Nur bleibt der wesentliche Unterschied bestehen, daß Herr von Oettingen direkt die Beantwortung der oben gestellten Frage im Auge gehabt und solche speziell an „Milchkühen" zu lösen versucht hat; während meine Rechnungen seit Jahren eigentlich mit einer etwas anderen Fragestellung geführt wurden, nämlich:

„Wie hoch verwerthet sich der verfütterte Klee nebst „Wiesenheu in der Gesammtrindviehhaltung „neben Kraftfuttergaben in verschiedenem Nährstoff-„verhältniß?"

Meine Zahlenreihen eignen sich somit nicht ganz zum Vergleich, sprechen aber, da durch längere Zeit geführt, vielleicht nicht weniger charakteristisch für ein ähnliches Resultat, und habe ich schließlich versucht in der letzten Zeile der Tabelle durch Nachrechnung ad hoc für 3 Jahre — speziell für die Milchheerde — direkte Vergleichszahlen zu gewinnen.

In jeder Rechnung, die sich nicht völlig von Annahmen frei halten kann, werden angreifbare Punkte sein, so auch in der meinigen, und ist der angreifbarste der stets so heikle Posten „Inventar", beziehungsweise hier: Vermehrung oder Verminderung des Werthes der Heerde.

Zur Erklärung dieses Postens führe ich daher an, daß die Inventur bei mir alljährlich in solcher Weise geschehen ist, daß zu St. Georg eines jeden Jahres der Bestand der Heerde, wie folgt, festgestellt, in Geld ausgeworfen und dem neuen Jahre als angekauft zur Last geschrieben ist:

x Stück Rassekühe à	Rbl.		=	Rbl.
x „ Bauerkühe à	Rbl.		=	„
x „ Stärken 2½-jährige à	Rbl.		=	„
x „ Stärken 1½-jährige à	Rbl.		=	„
x „ Kälber vom Winter à	Rbl.		=	„
Die Bullen je nach Werth einzeln à		Rbl.	=	„
		Summa		Rbl.

Die Höhe der Annahme für die einzelnen Posten ist ziemlich gleichgültig und wird in jeder Heerde verschieden gegriffen werden; es kommt nur darauf an, daß alljähr-

*) Anmerkung d. V. Besagte Buchführung macht keineswegs den Anspruch auf große Vollkommenheit, weist vielmehr besonders in den ersten Jahren viel Mangelhaftes auf; aber sie hat mindestens das für sich, daß sie unter einheitlichen Gesichtspunkten eine Reihe von Jahren geführt ist und die gegebenen Zahlen einen direkten Anschluß an alle Wirthschafts-Konti haben und genau mit diesen Beträgen dem einen Konto zu gut und dem anderen zur Last geschrieben sind.

lich mit gleichen Zahlen gerechnet wird, dann wird die Differenz der einzelnen Jahre wohl als Vermehrung oder Verminderung angesehen und mit dem resultirenden Geldwerthe in das Konto eingestellt werden dürfen. — So ist es bei mir geschehen.

Endlich muß ich zum besseren Verständniß der nachfolgenden Zahlen und besonders der sehr wechselnden bei der Inventur noch einiges über meine Tammistsche Wirthschaft und namentlich über die Heranbildung der jetzt vorhandenen Angler-Reinblut- und Angler-Kreuzungs-Heerde anführen.

Im Jahre 1880 übernahm ich das Gut Tammist mit einem Viehbestande von

40 Kühen — theils Angler und Anglerkreuzung, theils Bauerkühen (8 Stück)
8 älteren Stärken
6 1½-jährigen Stärken
8 Kälbern, 2—3 Mon. alte
5 Bullen

} Summa 67 Thieren.

Zu St. Georg 1890 waren vorhanden:

124 Kühe und ältere Stärken
10 Stärken, 1½-jährige
6 Kälber von za. 5—6 Mon.
4 Bullen

} Summa 144 Thiere.

Diese starke, nicht im Verhältniß zur Ausdehnung des Ackers stehende Vergrößerung der Heerde — es sind nur za. 80 Lofstellen Acker zugenommen — geschah in der Weise, daß in den ersten Jahren viele Bauerkühe gekauft und meist rasch wieder brakirt wurden. Der Selbsterzug war gering, da ich die Leistung des vorhandenen Zuchtmaterials nicht kannte und auch selbst nicht in Tammist wohnte. In den folgenden Jahren kaufte ich viel Jungvieh edler Rasse neben steigendem Selbsterzug. Die Folge davon war, daß ein sehr großer Theil des Gesammtrindviehbestandes aus Jungvieh, resp. noch nicht voll produzirendem Vieh bestand. Erst jetzt, nach Verlauf von vollen 10 Jahren ist die Heerde so ziemlich als in Ordnung gebracht anzusehen und ein normales Verhältniß zwischen jungen, älteren Kühen und Jungvieh eingetreten und hat die Periode der normalen Leistung begonnen.

Nun mögen die Zahlen selbst sprechen:

(Siehe nebenstehende Tabelle).

Das Resultat obiger Zahlen scheint mir folgendes zu sein:

1) In den 7 ersten Jahren ist die Annahme von 10 Kop. pro Lpfd. Klee oder Heu zu hoch gewesen, es ist weder Klee und Heu, noch Kraftfutter genügend verwerthet worden; die Jahre haben ein Minus gegeben, während erst die 3 letzten Jahre immer steigend sowohl Klee und Heu wie auch das Kraftfutter bezahlt gemacht haben.

2) Der aus den Futterflächen — Klee und Heu — erzielte und dem Konto Rindviehhaltung zur Last geschriebene Gesammtbetrag hat von Jahr zu Jahr mit geringen Schwankungen zugenommen (bis auf die totale Mißernte des letzten Jahres) und scheint somit der vermehrte Kleebau und die Melioration der Wiesen direkt für die Kasse lohnend gewesen zu sein.

3) Die Jahre 1883/84 und 1885/86 stehen ganz besonders ungünstig für Heu- und Kleeverwerthung da. Warum? Es waren Jahre mit besonders üppigen und reichen Ernten. Ein L.-Ä Klee und Heu solcher Jahrgänge — zumal wenn nicht alles ganz rechtzeitig oder unter störenden Witterungsverhältnissen geworben ist — ist thatsächlich nicht so werthvoll, wie das eines trockenen Jahres. Einen charakteristischen Beleg hierfür giebt das Jahr 1889/90, indem die bedauerlich geringe Ernte des angezogenen Jahres (fast nur ⅓ der diesjährigen) sich ganz ungewöhnlich hoch verwerthet hat.*)

4) Die ersten 3 Jahre, als die Heerde hauptsächlich durch Zukauf von Bauervieh vergrößert wurde, haben einen besseren Kasseneffekt gegeben, als die folgenden des starken Erzuges. Letztere Periode ist die ungünstigste gewesen, oder mit anderen Worten: Es läßt sich der Werth der in der Bildung begriffenen Heerde in der Inventur schwer richtig ausdrücken.

5) Die ersten 7 Jahre lassen keine direkte Wechselwirkung zwischen gesteigerter Kraftfuttergabe und höherem Netto erkennen; vielmehr scheint z. B. das bereits oben als nicht normal angezogene Jahr 1883/84 für das strikte Gegentheil zu sprechen. Es ist in demselben fast ebensoviel Kraftfutter wie 1889/90 gefüttert — noch zumal an eine nach Kopfzahl damals viel geringere Heerde — und doch das größte Minus erzielt.

Diese Jahre sind als Versuchsjahre bei Beantwortung der Titelfrage auszuschließen und können nur als recht charakteristisches Beispiel dienen, daß vergleichende Fütterungsversuche maaßgebend nur an annähernd gleichwerthigen Heer-

*) Anmerkung d. V. Wenn man den Futtereffekt der diesjährigen großen Quantitäten Rauhfutter mit aufmerksamem Blicke verfolgt, so wird man der Ueberzeugung sich kaum verschließen können, daß die große Masse den entsprechenden Effekt nicht hervorbringt, selbst das Moment der etwas leichtsinnigerem Behandlung des Futters mit in Betracht gezogen.

Konto: „Rindviehhaltung" auf dem Gute Tammist in den Jahren

	1880—81		1881—82		1882—83		1883—84		1884—85		1885—86		1886—87		1887—88		1888—89		1889—90	
Ausgabe.	Rubel	K.	Rubel	K.	Rubel	K.	Rubel	K.	Rubel	K.	Rubel	K.	Rubel	K.	Rubel	K.	Rubel	K.	Rubel	K.
Gage und Deputate der Viehleute, Aufsichtspersonen, Melkerinnen, Tage aus der Oekonomie	767	—	1074	60	1099	46	1033	20	1158	12	1175	41	937	—	1029	05	859	50	810	89
Kraftfutter u. zwar: Mehl u. Hafer gerechnet je nach den Jahren u. Qualität à 60, 65 u. 70 Kop. p. Pud	609	—	788	—	625	05	1938	—	1490	60	675	80	685	10	1656	—	1400	05	1710	—
„ „ Kleie, Sonnenblumen- und Kokuskuchen nach Einkaufspreisen	—	—	94	60	385	—	137	25	333	50	211	40	463	55	—	—	612	02	518	80
„ „ Kartoffeln nach den Jahrespreisen	—	—	214	—	365	—	8	—	—	—	185	60	14	40	86	80	—	—	103	50
„ „ Salz	?	—	20	—	14	80	15	60	17	50	22	20	13	77	16	80	21	—	23	27
Grünfutter: Nur die Saat veranschlagt, während die Tage bereits oben berechnet sind	—	—	104	—	42	50	54	—	81	—	50	30	43	—	37	—	35	70	38	40
Die Pacht für das unter Grünfutter stehende Land à 5 Rbl. pro Lofstelle gerechnet	—	—	?	—	?	—	?	—	?	—	?	—	?	—	62	—	25	—	50	—
Die Pacht für 2- und 3-jährigen Klee, soweit er direkt abgefüttert ist à 5 Rbl. pro Lofstelle	220	—	225	—	250	—	250	—	250	—	250	—	250	—	250	—	250	—	250	—
NB. Nicht gebucht ist der Betrag für den abgeweideten 2. Schnitt; ebenso nicht für das aus dem Park, Wiesen, Kompostwiesen, Grabenrändern geschnittene Gras, sondern nur die verbrauchten Tage oben verrechnet.																				
Beleuchtung: Nur die direkt für den Kuhstall gebuchten Stöfe Petroleum berechnet	?	—	10	—	?	—	11	—	5	—	3	69	6	03	6	—	6	—	4	95
Diverse: Medikamente 2c. auch Körung	?	—	27	95	16	11	10	62	8	40	70	25	20	60	16	90	13	40	28	10
Holz: die 2 ersten Jahre dem Milchpächter, von da ab Käserei	100	—	100	—	125		150	—	150	—	150	—	175	—	200	—	200	—	200	—
Zum Kälbererzug: Kalte Milch v. Pächter od. Haushalt gekauft	?	—	35	22	41	82	—	—	—	—	—	—	—	—	15	60	35	48	3	70
„ „ Käsewasser vom Pächter gekauft	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	53
Vieh zugekauft: Kühe, Jungvieh und Bullen	1033	—	796	—	1015	—	582	50	45	—	—	—	219	50	641	—	50	—	181	80
Inventur: Bestand geringer geworden (nach den jährlichen in Geld gerechneten Inventarlisten)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34	—	—	—	—	—	—	—
A. Summa	2729	—	3489	37	3979	74	4390	17	3539	12	2824	65	2861	95	4017	15	3508	15	3934	84
Rauhfutter: Streuhstroh, Sommerstroh und Kaff ungerechnet																				
Kleeheu à 10 Kop. pro Lū *)	37	50	86	30	760	—	1400	—	1400	—	1400	—	1214	—	1694	—	1210	—	678	—
Wiesenheu à 10 Kop. pro Lū	953	—	741	80	650	—	900	—	500	—	1000	—	886	—	745	—	500	—	435	—
B. Summa	990	50	828	10	1410	—	2300	—	1900	—	2400	—	2100	—	2439	—	1710	—	1113	—
Gesammt-Ausgabe: A + B	3719	50	4317	47	5389	74	6690	17	5439	12	5224	65	4961	95	6156	15	5218	15	5047	84
Einnahme.																				
Für Milch: Von 1880—83 ein Milchpächter mit verschiedenen Monatspreisen; von da ab Käserei mit einem Milchpreise von anfangs 4½ Kop., dann 4¼, jetzt halb 4 halb 4¼ Kop.	1947	28	2906	40	3108	29	3752	55	3795	74	3611	33	3973	97	5145	60	5193	36	5042	90
Für Vieh													279	—	348	52	115		280	—
„ Kälber													212	—	243	25	270	70	352	75
„ Felle	479	34	1152	15	589	15	1081	25	771	93	739	70	39	47	40	65	31	35	52	65
„ Fleisch dem Haushalte (bis 1886 das Gut unbewohnt, somit kein Verbrauch)													207	50	223	12	246	78	249	34
Inventur: Bestand größer geworden (nach den jährlichen in Geld gerechneten Inventarlisten	1165	—	155	—	1415	—	755	—	555	—	30	—	—	—	910	—	125	—	140	—
Summa	3591	62	4213	55	5112	44	5588	80	5122	67	4381	03	4711	94	6911	14	5982	19	6117	64
Ausgabe A ab	2729	—	3489	37	3979	74	4390	17	3539	12	2824	65	2861	95	4017	15	3508	15	3934	84
Verbleibt eine Einnahme für Heu und Klee von	862	62	724	18	1132	70	1198	63	1583	55	1556	38	1849	99	2893	99	2474	04	2182	80
Ausgabe B ferner ab	990	50	828	10	1410	—	2300	—	1900	—	2400	—	2100	—	2439	—	1710	—	1113	—
Ergab einen Ueberschuß = +	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	454	99	764	04	1069	80
Zukurzschuß = —	127	88	103	92	267	30	1101	37	416	45	843	62	250	01	—	—	—	—	—	—
Oder: 1 Lū Klee + Heu hat sich verwerthet zu	8½ Kop.		7½ Kop.		8 Kop.		3½ Kop.		8 Kop.		6½ Kop.		8½ Kop.		11½ Kop.		14½ Kop.		19½ Kop.	
„ nach einer ungefähren Nachrechnung gefunden: Kraftfutter pro Kuh verabfolgt	?		?		?		?		?		?		?		za. 16 Rbl.		za. 18 Rbl.		za. 20 Rbl.	
ergab Gewinn pro Kuh	Verlust		Verlust		Verlust		Verlust		Verlust		Verlust		Verlust		4 R. 60 K. zirka Gewinn		7 R. 70 K. zirka Gewinn		10 R. 20 K. zirka Gewinn	

*) In den ersten Jahren wenig Kleefläche vorgefunden, auch wuchs nichts darauf.

den ausgeführt werden können. Die Bauer-, die Jungviehheerde und die in normalere Leistung übergehende edle Heerde verwerthen so verschieden die verabfolgten Futtermittel, daß ein Vergleich nur innerhalb jeder Gruppe für sich möglich wäre.

Da hier aber speziell von Verwerthung des Kraftfutters bei „Milchvieh" die Rede ist, so glaube ich die Jahre der Heranbildung der Milchheerde streichen und nur die 3 letzten Jahre für die Beantwortung der vorliegenden Frage berücksichtigen zu dürfen.

6) Diese 3 letzten Jahre, als Versuchsjahre für sich betrachtet, bestätigen — auch nach dieser Rechnungsweise — die von Herrn von Oettingen vertretene und auch von mir getheilte Meinung: Gesteigerte Kraftfuttergabe unter Verengerung des Nährstoffverhältnisses erzielt ein höheres Netto pro Kuh; aber, mit Sicherheit nur bei einer guten Heerde! Und auf diese Einschränkung möchte ich mir erlauben zum Schlusse noch etwas näher einzugehen.

Nicht nur die oben stehende Zahlenreihe, sondern auch anderweitige, mehrjährige Erfahrung hat mir den sichern Beweis erbracht, daß der Unterschied zwischen einer guten und schlechten Bauerheerde einerseits und einer guten, mittelmäßigen oder schlechten edlen Heerde andererseits ein so ungeheuer großer ist, daß auch ein zwischen diesen Gruppen angestellter Vergleich sehr verschiedene Resultate geben kann. Nicht jeder Besitzer ist in der Lage seiner Heerde — wie das Herr von Oettingen uns in seinen Resultaten hat vorführen können — ein Kraftfutter von 23 Rbl. pro Stück Landvieh, oder ein solches von 33 Rbl. pro Stück edlen Viehes mit Vortheil verabreichen zu können; es kommt gar zu sehr auf den Leiter der betreffenden Wirthschaft und auf den Grad an, bis zu welchem die Heerde in Zucht und Ordnung gebracht und darin erhalten ist; kurz ob die Heerde bereits eine gute und produktive ist. Eine gute Heerde nenne ich aber eine solche, die mit Sorgfalt und Sachkenntniß unter unerbittlichem Brakiren allen mittelmäßigen Materials gezüchtet oder sonst beschafft ist; bei der Sprung- und Kalbezeiten je nach dem Zweck der Produktion zielbewußt nach dem Willen des Besitzers geregelt sind; die durch genaues Aufstallen nach den Kalbezeiten eine rationelle Fütterung vor und nach dem Kalben gestattet und dadurch die wichtige Euterpflege erleichtert; die vor dem Kalben fett ist und sich nach dem Kalben mager melken läßt und die bei reichlicher Sommer- und Winterfütterung und stets sorgfältiger Pflege unter aufmerksamer Beobachtung eines jeden einzelnen Individuums zu einer wirklich produktiven Milchviehheerde gemacht ist. Eine solche Heerde wird ein hohes, rationell zusammengesetztes Kraftfutter stets reichlich lohnen. Bei einer solchen scheint auch mir die Grenze der möglichen Steigerung des Kraftfutters wohl kaum in einer Wirthschaft hier zu Lande schon erreicht zu sein. Eine anders gehaltene Heerde aber füttere man vorsichtig; sie zahlt nur theilweise die gebrachten Opfer zurück. Daher: Zuerst die Heerde in Ordnung gebracht! Eine gute kann man kaum genug füttern, eine schlechte füttere man aber mit Vorsicht!

Auch ich kann nur mit der Bitte schließen, daß durch Veröffentlichung weiterer Erfahrungen der Lösung der eigentlichen Frage: bis zu welcher Grenze? näher getreten werde.

Tammist, im Februar 1891.

G. von Rathlef.

Zur Anwendung der Fluorwasserstoffsäure und der Fluorsalze bei der Herstellung und Vergährung der Brennereimaischen.

Von Prof. M. Glasenapp, Riga.

Das Effront'sche Verfahren der Anwendung von Fluorwasserstoffsäure in der Brennereitechnik hat in jüngster Zeit in den Kreisen der Spiritusinteressenten so viel von sich reden gemacht, daß eine kurze Charakteristik desselben, sowie des augenblicklichen Standes dieser in ihren praktischen Erfolgen anscheinend bereits geklärten Neuerung auch den Lesern der balt. Wochenschrift nicht unwillkommen sein dürfte. Indem ich dem Wunsche der Redaktion, mich über das Verfahren zu äußern, hiermit nachkomme, glaube ich demselben am besten zu entsprechen, indem ich zuerst über die bisherigen Versuche und Beobachtungen kurz referire und an das mit einigen Erläuterungen versehene Referat zum Schluß noch einige Ausführungen knüpfe, welche den Zweck haben, dem der speziellen Brennereitechnik ferner stehenden Spiritusinteressenten eine bestimmtere Stellungnahme zu einer Neuerung zu vermitteln, die für die Praxis der Brennerei voraussichtlich eine nicht zu unterschätzende Bedeutung gewinnen wird.

Das Wesen des Effront'schen Verfahrens.

Am 18. Dezember 1888 wurde der Société générale de Maltose in Brüssel für Deutschland ein Verfahren patentirt, nach welchem unter Anwendung von Fluorwasserstoffsäure aus dem Malz eine haltbare und kräftig wir-

kende Malzwürze oder feste Diastase hergestellt werden soll, die zur Verzuckerung stärkemehlhaltiger Substanzen bei ein Temperatur von 20—30° C dient. Die so erhaltenen Maischen liefern durch Unterdrückung und Zurückhaltung von Nebengährungen eine größere Ausbeute an Alkohol. Einen weiteren Gegenstand des Patentes bildet der Zusatz von Fluorwasserstoffsäure zur Hefe, mittelst welcher die vorhin erwähnten Maischen in Gährung versetzt werden können.

Bei dem Verzuckerungsprozeß wird bekanntlich das Stärkemehl der eingemaischten Rohstoffe durch die Wirkung der Diastase des Malzes in Maltose (eine Zuckerart) und Dextrin gespalten; doch entzieht sich ein Theil des Stärkemehls dieser Umwandlung, indem die überall (in den Rohmaterialien, namentlich dem Malz, und der Luft, wohl auch im Wasser) anwesenden Milchsäure- und Buttersäure-Bazillen entsprechende Gährungen herbeiführen und das Stärkemehl unter Bildung beider Säuren zerlegen. Um die Wirkung dieser Organismen zu hemmen, wird die Verzuckerung bei einer Temperatur von 50—60° C durchgeführt, gegen welche namentlich der Buttersäurepilz empfindlich ist; der Milchsäurepilz bedarf zu seiner Tödtung eines höheren Wärmegrades. Da nun aber eine Temperatur von 65° C nicht überschritten werden darf, ohne die verzuckernde Wirkung des Diastase-Fermentes bereits erheblich zu schwächen, so geht daraus hervor, daß die Temperaturerhöhung während des Maischens allein nicht genügt, um die Nebengährungen zu unterdrücken, die Milchsäuregährung wird nur vorübergehend gehemmt und tritt bei der nachfolgenden Abkühlung und der darauf folgenden Hefegährung wieder in vermehrtem Maaße auf. Außerdem gelangen mit der sauren Hefe große Mengen wirksamer Milchsäurepilze in die Maischen. Die Anwendung von Mineralsäuren, wie Schwefel-, Salpeter- und Salzsäure, hat insofern kein zufriedenstellendes Ergebniß zur Folge gehabt, als zur Verminderung der Nebengährungen so große Quantitäten derselben nothwendig sind, daß die Wirkung der Diastase dadurch beeinträchtigt und das Produkt verunreinigt wird.

Der Fluorwasserstoffsäure soll nun nach Effront die Eigenschaft zukommen, in selbst geringen Quantitäten die die Nebengährungen verursachenden Spaltpilze zu vernichten oder doch deren Wirkung aufzuheben, ohne die Wirksamkeit der Diastase nachtheilig zu beinflussen, wodurch es möglich wird, eine vollständigere Verzuckerung des Stärkemehls bei niedrigerer Temperatur und deßhalb mit einem geringeren Diastase- bez. Malzquantum zu erreichen und somit die Ausbeute an Alkohol, entsprechend dem sonst den Nebengährungen anheimfallenden Antheil der Stärke, zu erhöhen, während andererseits die geringe Säuremenge weder den Alkohol noch die Schlempe nachtheilig verändert. Praktisch soll dieser Zweck erreicht werden, indem man die Verzuckerung mittelst eines, Fluorwasserstoff in geringer Menge enthaltenden, Malzauszuges vornimmt und die Maische mit, durch Fluorwasserstoff von anderen Organismen gereinigter, Hefe vergähren läßt.

Zur Herstellung des erwähnten Malzauszuges wird das zerkleinerte Malz mit dem 2- bis 3-fachen Volumen kalten Wassers angerührt und die so erhaltene Würze, auf 100 l derselben, mit 15 bis 20 g gewöhnlicher 20-prozentiger Fluorwasserstoffsäure versetzt und „einige Zeit" stehen gelassen, während welcher die Säure die Milchsäure- und Buttersäure-Organismen unwirksam macht. Dieser Auszug kann nun entweder sofort zur Verzuckerung der stärkemehlhaltigen Stoffe verwandt oder nach Bedarf 8 bis 10 Tage hindurch aufbewahrt werden. Sollen die Auszüge noch länger haltbar sein, so reinigt man sie von den Trebern und der Stärke durch Filtration oder Ausschleudern der Flüssigkeit; aus dieser letzteren kann man endlich noch eine feste Diastase von sehr hohem Verzuckerungsvermögen erhalten, indem man den klaren Auszug im Vakuum bei einer, 65—70° C nicht übersteigenden, Temperatur zur Trockne eindampft. Unter Anwendung der auf diese Weise hergestellten rohen, gereinigten oder festen Diastase kann die Verzuckerung bei einer Temperatur von 20—30° C durchgeführt werden, wodurch die verzuckernde Kraft des Fermentes eine vollkommenere Ausnutzung gestattet.

Bei der Verarbeitung von Mais verfährt man z. B. folgendermaaßen. Der Mais wird eingequellt oder roh, gemahlen oder ungemahlen mit dem 3—4-fachen Volumen Wasser 1 bis 2 Stunden unter einem Druck von 3—4 Atmosphären gekocht, die Maische dann auf 40 bis 30° C abgekühlt. Darauf fügt man den, Fluorwasserstoff enthaltenden, rohen oder gereinigten Malzauszug oder die feste Diastase hinzu, kühlt die Maische auf 25 bis 20° C ab und überläßt sie der Verzuckerung, die je nach dem darzustellenden Material und dem zu belassenden Dextringehalt desselben bis zu 48 Stunden in Anspruch nehmen kann*). Ist die Verzucke-

*) Eine so lange Dauer der Verzuckerung ist anscheinend für Maischen bestimmt, die von den Trebern befreit und

rung gut im Gange, so setzt man der Maische eine Hefe hinzu, welcher einige Stunden vorher auf 1 hl (flüssiger Hefe) 15—20 g Fluorwasserstoffsäure, beigefügt wurden. Die Ausbeute aus 100 kg Mais mit 62 % Stärkemehl beträgt regelmäßig 38 l Alkohol.

Die Patentinhaberin, die Société générale de Maltose (Adresse Rue de Marais 72, Bruxelles) theilt dann ferner der Redaktion der „Zeitschr. für. Spiritusindustie" (1890, No 3) in einer Zuschrift mit, daß nach Einführung des Effront'schen Verfahrens in einigen französischen Brennereien die Ausbeute an Alkohol für Körner von 32—35 auf 36—38 Proz. und für Kartoffeln von 10·5 auf ungefähr 11·5 Proz. gesteigert worden sei.

Ergebnisse der bisherigen Versuche mit Fluorwasserstoff.

Bald nach dem Bekanntwerden des Effront'schen Verfahrens sind von verschiedenen Seiten Versuche, sowohl in kleinem Maaßstabe, als auch innerhalb des Großbetriebes einzelner Brennereien, mit demselben angestellt worden, die zu mehr oder weniger von einander abweichenden Ergebnissen führten. Zunächst fand Koser, Brennereiverwalter in Antonshof, daß durch Zusatz von 20 g Flußsäure auf 1 hl Hefe die Gährthätigkeit der letzteren sogleich aufhörte, und selbst eine Verminderung des Säurequantums auf 5 g hatte noch denselben Erfolg; die mit der letzteren Hefe angestellte süße Maische war nach Verlauf von 6 Stunden noch nicht in Gährung gerathen. Auch Spitzer in Conchitas (Buenos-Aires) beobachtete, daß mit 15 g gewöhnlicher Flußsäure auf 1 hl versetzte Hefe nach 12 Stunden keine Spur von Gährthätigkeit zeigte; die Hefemaische war aus gleichen Theilen Gerstenmalz und Roggenmehl hergestellt worden. Bei einem weiteren Versuch wurden 100 l Malzmilch mit 15 g Fluorwasserstoffsäure versetzt und zur Verzuckerung von Maischen verwandt: der Spiritusertrag wurde dadurch weder erhöht noch beeinträchtigt. Karl Kruis in Prag fügte zu 4500 l fertiger Maische von 20·8 bis 22·2° B 400 g einer angeblich 62·5 proz. Flußsäure hinzu (wohl ein zu großes Quantum, d. Ref.), erhielt aber auch keine größere Ausbeute an Alkohol, als bei den gleichen Maischen ohne Säurezusatz (österreichisch ungarische Brennerei-Zeitung 1890, Nr. 5).

Systematisch durchgeführte Versuche über den Werth der Fluorwasserstoffsäure und der Fluorverbindungen als Antiseptika in der Brennerei verdanken wir dem Professor Dr. M. Maercker in Halle, dem bekannten Verfasser des vortrefflichen „Handbuches der Spiritusfabrikation" Diese Versuche wurden auf Veranlassung und zum Theil unter der Aufsicht des Erfinders in 3 größeren Brennereien Deutschlands durchgeführt und zwar in der Brennerei zu Trotha mit Mais, in der zu Siegersleben mit sehr guten Kartoffeln und in der Brennerei zu Hadmersleben mit einem sehr mangelhaften Kartoffelmaterial. Da diese Versuche mit aller nöthigen Umsicht geleitet worden und deßhalb in ihren Ergebnissen durchaus zuverlässig und für den Werth des Verfahrens maaßgebend sind, so mag hier etwas näher auf dieselben eingegangen werden*).

In der Brennerei zu Trotha war der Betrieb ein durchaus tadelloser, die Ausbeute an Alkohol bereits recht befriedigend, weßhalb eine erhebliche Erhöhung derselben kaum erwartet werden durfte: trotzdem ist die Wirkung der Flußsäure eine bemerkenswerthe. Auf das geräumige Kühlschiff der Brennerei wurden zwei Maischen gebracht, dort mit zwei Portionen Hefe versetzt und mit diesen gemischten Maischen zwei Bottiche gefüllt; der eine erhielt einen Zusatz von 10 g käuflicher Flußsäure pro hl, der andere diente zum Vergleich. Aus einem Durchschnitt von 8 Versuchen ging hervor, daß die Säuerung der Maischen, die ohnehin vorher sehr gering war, sich entsprechend 0·24 ccm Normalnatron vermindert hatte. In der Vergährung waren erhebliche Unterschiede nicht bemerkbar. Obgleich es scheint, daß die Flußsäure die Zuckerbildung etwas verlangsamt, so ist die Vergährung der mit Flußsäure behandelten Maischen doch keine schlechtere, sondern eher eine etwas bessere, woraus geschlossen werden darf, daß es weniger darauf ankommt, daß die Maltosebildung von vornherein eine möglichst vollständige sei, sondern daß die Diastase während der Gährung durch Säurebildung keine Schwächung erleidet, und dies wird durch die Flußsäure entschieden bewirkt. Die Alkoholausbeute war zur Zeit der Versuche bei den Flußsäure enthaltenden Maischen freilich bloß um 0·2 Proz. höher, als bei den Maischen ohne

auf Syrup oder feste Maltose verarbeitet werden sollen. Die Verzuckerungstemperatur für Brennereimaischen ist aus dem mir vorliegenden Pantentschrift-Auszuge nicht sicher zu ersehen, scheint aber mit 30 - 40° C angenommen zu sein (vergl. „Zeitschrift für Spiritusindustrie" 1889, S. 292). Bei der gewöhnlichen Maischtemperatur beeinträchtigt die Flußsäure die verzuckernde Wirkung der Diastase. D. Ref.

*) Der Bericht über die Märcker'sche Arbeit ist in der „Zeitschrift für Spiritusindustrie" 1890, Nr. 81 veröffentlicht worden.

Zusatz; aber die Erträge hatten sich nach Einführung der Flußsäure von wenig über 9 Vol.-Proz. überhaupt bis an 10 Vol.-Proz. gesteigert, weßhalb die Besitzer der Brennerei Trotha sich veranlaßt sahen, das Flußsäureverfahren zu erweben. Bemerkt zu werden verdient noch die auch auf der Brennerei Trotha gemachte Beobachtung, daß die Flußsäure die Fähigkeit besitzt, die Gährbottiche für eine längere Zeit im Voraus zu desinfiziren. Von zwei Maischbottichen, welche beide Maischen ohne Flußsäure enthielten, von denen aber in dem einen vorher mit solcher Säure gearbeitet worden war, wurden die folgenden Resultate erhalten:

		Bottich früher mit Flußsäure	Bottich früh. ohne Flußsäure
Vergährung	Grad	—0·25	—0·275
Säure	ccm	0·75	0·80
absoluter Alkohol vom Bottich	Liter	417·7	395·2
Alkohol	Vol.-Proz.	9·7	9·4
Alkohol pr. kg Mais	Liter	36·47	34·47

Herr Effront hat in Bezug auf diese Erscheinung mitgetheilt, daß es nach seinen Erfahrungen nicht nöthig sei, die ganze Flußsäuremenge dauernd anzuwenden, sondern daß es genüge, nachdem man vorher einige Zeit die Maischen mit Flußsäure versetzt hat, bloß die Bottiche mit der Säure auszustreichen.

Die Konzentration der in Trotha gebräuchlichen Maischen variirt zwischen 17·6 und 18·5 Sacharometergraden; die Maischen sind also relativ dünn. Dickere, ebenfalls aus Mais hergestellte Maischen ergaben dort unter Anwendung von Flußsäure nicht den entsprechenden Ertrag an Alkohol, weßhalb es zweifelhaft ist, ob die Flußsäure bei Mais-Dickmaischen eine bessere Ausnutzung des Materials gestattet. Hier wären weitere Erfahrungen abzuwarten.

Die Brennerei Siegersleben erzielte unter der dort üblichen vortrefflichen Leitung auch ohne Flußsäure außergewöhnlich hohe Ausbeuten; die Säuerung der Maischen ist sehr gering. Die Anwendung von Fluorwasserstoffsäure ist dort auch ohne jeden Einfluß auf die Alkoholausbeute geblieben. Die Konzentration der Kartoffelmaischen bewegt sich dortselbst zwischen 20 und 23° Sach.

Im Gegensatz zu der vorhergehenden arbeitete die Brennerei zu Hadmersleben unter recht schwierigen Verhältnissen, mit zum Theil angefaulten kleinen und unansehnlichen Kartoffeln, die als Rest verblieben waren, nachdem man die besseren vorher für den Verkauf und als Saatgut ausgelesen hatte; dazu kam noch, daß sich die Arbeit sehr weit in den Sommer erstreckte. Hier hatte die Flußsäure hinlänglich die Gelegenheit, ihre Wirksamkeit zu erweisen, und wie Versuchsergebnisse zeigen, hat sie thatsächlich hier vorzügliche Dienste geleistet. Die verarbeiteten Maischen spindelten zwischen 21 und 23° Sach. Es wurden 2 Versuchsreihen durchgeführt, die erste vom 1. bis zum 8. April, die zweite vom 5. bis zum 10. Juni (1890); die durchschnittlichen Resultate zeigen die beiden nachfolgenden Tabellen:

I. Versuchsreihe:

		mit Flußsäure	ohne Flußsäure	mehr durch Flußsäure
Vergährung	Grad	1·93	1·87	—0·06
Säure	ccm	1·06	1·96	—0·90
Alkoholausbeute	Vol.-Proz.	9·61	8·29	+1·32

II. Versuchsreihe:

Vergährung	Grad	2·2	2·4	+0·2
Säure	ccm	0·92	2·13	—1·21
Alkoholausbeute	Vol.-Proz.	9·73	8·85	+0·88

Im Anschluß an die in den genannten Brennereien durchgeführten Versuche hat Prof. Maercker auch Gährversuche im Kleinen mit und ohne Flußsäure unternommen, welche für die Anwendung der Säure bemerkenswerth günstige Resultate geliefert haben. Diese Versuche erstreckten sich auf Mais- und auf Darrmalzmaischen; die letzteren waren hier insofern von besonderem Interesse, als Maischen aus reinem Malz erfahrungsmäßig schlecht vergähren und eine mangelhafte Alkoholausbeute liefern, nach Effront aber durch Zusatz von Flußsäure ebenso gut vergährbar gemacht werden können, wie die aus anderen Materialien. Bei den zwei Versuchen mit Mais war die Alkoholausbeute mit Flußsäure um 0·69 bez. 1·60 Vol.-Proz. größer als ohne Säure, der Säuregehalt der weingaren Maische dagegen entsprechend 1·24 bez. 1·88 cc Normalnatron geringer. Dabei verläuft die Gährung bei den Flußsäure enthaltenden Maischen anfangs langsamer und bleibt hinter den von Flußsäure freien Maischen zurück, überholt dann jedoch diese bald und fällt gegen das Ende gleichmäßig ab. „Ueberhaupt verläuft die Hauptgährung in den mit Flußsäure versetzten Maischen nicht so stürmisch, sondern stetiger und gleichmäßiger, was im Interesse der Ausnutzung des Maischraumes nur von Vortheil sein kann."

Von auffallend günstigem Einfluß erwies sich die Fluorwasserstofffäure bei der Vergährung der Darrmalzmaischen, welche aus 2 kg Darrmalz mit 2—3 Liter Wasser bei 55° C erhalten wurden. Es war absichtlich eine so niedrige Temperatur gewählt worden, um der Flußsäure Gelegenheit zur Einwirkung auf die zahlreich vorhandenen gährungsstörenden Mikroorganismen zu bieten; dabei blieb eine große Menge von Stärkemehl unaufgeschlossen, und die Maische zeigt deßhalb auch nur 7 Proz. Dextrosewerth. Die erzielte Alkoholausbeute war aber viel höher, als der Dextrose entsprach, woraus folgt, daß während der Gährung eine beträchtliche Lösung von Stärkemehl stattgefunden haben mußte. Zur Gährung erhielten je 2 kg der obigen Maische einen Zusatz von 10 g Preßhefe pro kg und die eine der Maichen einen solchen von 5 g 5-prozentiger Flußsäure. Die Ergebnisse von zwei Versuchen sind nachfolgend dargestellt:

I. Versuch.		mit Flußsäure	ohne Flußsäure
Vergährung	Grad	0·4	0·9
Säure	cc	0·68	2·76
Alkohol	Vol.-Proz.	7·25	4·35
II. Versuch.			
Vergährung	Grad	1·70	4·05
Säure	cc	0·85	3·20
Alkohol	Vol.-Proz.	11·75	8·85
Vergohrene Dextrose	g	533·9	421·5
Unvergohrener Dextrosewerth	Proz.	2·17	2·76

Diese Zahlen sprechen sehr deutlich für die Wirkung und den Werth der Flußsäure in ihrer Anwendung auf Malzmaischen.

Endlich verdient noch hervorgehoben zu werden, daß Prof. Maercker die von Effront gemachte Beobachtung, nach welcher ein mit Flußsäure dargestellter Spiritus erheblich reiner sein soll, als der ohne Flußsäure gewonnene im Allgemeinen bestätigt: es lasse sich fast immer, auch ohne den Ursprung zu kennen, der Flußsäurespiritus an dem reineren und angenehmeren Geruch erkennen, ohne daß jedoch für den zweifellos vorhandenen Unterschied ein zahlenmäßiger Ausdruck gegeben werden kann. Diese gleichfalls zu Gunsten der Flußsäure sprechende Beobachtung wird übrigens nicht überraschen, wenn man berücksichtigt, daß die, die Qualität des Spiritus ohne Zweifel nachtheilig beeinflussenden, Produkte der Nebengährungen bei Anwendung von Flußsäure nicht in dem Maaße entstehen können, wie dies ohne Säure der Fall ist.

Ohne darauf Anspruch zu machen, die Frage über den Werth des Effront'schen Verfahrens durch seine Versuche entschieden zu haben, faßt Prof. Maercker sein Urtheil über dasselbe dahin zusammen, daß der Kern in der Anwendung des Flußsäureverfahrens ein guter und Effront's Beobachtungen richtig seien. „In einer ausgezeichnet geleiteten, mit den höchsten Erträgen arbeitenden Brennerei wird man freilich durch dasselbe schwerlich etwas erreichen können, aber für weniger gut geleitete, unter schwierigen Verhältnissen und mit mangelhaften Materialien arbeitende Brennereien, vor Allem aber für den Großbetrieb von industriellen Spiritusfabriken, welche jahrein, jahraus und besonders in heißeren Gegenden arbeiten, scheint das Effront'sche Flußsäureverfahren mit seiner der Gährthätigkeit der Hefe unschädlichen, antiseptischen Wirkung im höchsten Grade beachtenswerth zu sein."

(Der Schluß folgt in der nächsten Nummer.)

Aus den Vereinen.

Gemeinnützige und landwirthschaftliche Gesellschaft für Süd-Livland.

Sitzung in Wolmar

am 11. Februar 1891 um 12 Uhr. Anwesend: 37 Personen.

Nachdem der Präses der Gesellschaft, Professor Dr. W. von Knieriem-Peterhof, die Anwesenden begrüßt und für den zahlreichen Besuch gedankt, eröffnete er die Verhandlungen mit einem einleitenden Referate über die Frage: „Ist die Halbkörnerwirthschaft, bei der jetzigen Lage der Landwirthschaft, neben der reinen Knechtswirthschaft gerechtfertigt?" Dieses Referat lautete etwa, wie folgt:

Es ist kein Zufall, daß diese Frage gerade in Wolmar auf die Tagesordnung gesetzt worden. Wolmar ist der Ort, wo die sogenannte Halbkörnerwirthschaft zuerst in unserer Provinz zur Anwendung gelangte und zwar durch den Bischof Walter auf den Pastoratsländereien. Das geschah in einer Zeit, da der Landwirth durch die Aufhebung der Frohne nicht selten in eine sehr schwierige Lage gerieth. Vielen Landwirthen fehlte es an den zum Theil sehr erheblichen Mitteln, um unvermittelt in die Knechtswirthschaft überzugehen. Es mußten Wohnungen, Ställe gebaut, Ackergeräthe, lebendes Inventar angeschafft werden; es mußten ferner regelmäßige baare Geldeinnahmen zur Ablöhnung der Knechte einigermaaßen sichergestellt sein. Wenn zwar zur Zeit der Abschaffung der Frohne in einzelnen Gegenden, namentlich in

der Nähe der Städte, eine Art der Knechtswirthschaft bereits getrieben wurde; wenn ferner, wie die Schriften von A. von Budberg darthun, mit der Gründung von Knechtswirthschaften die einsichtsvolleren Landwirthe bereits seit längerer Zeit beschäftigt waren; wenn von Sivers-Heimthal*) bereits auf eine andere Aushülfe, die Etablirung von Häuslerfamilien, hingearbeitet hatte; so traf die Umgestaltung der landwirthschaftlichen Arbeitsverhältnisse doch viele nicht so weit vorbereitet, daß gleich mit dem früheren System der Frohne gebrochen werden konnte.

Das Prinzip der Frohne war eine Ablöhnung der Arbeiter mit einem Theil des Rohertrages, allerdings desjenigen Theiles, das auf dem Bauerlande erzielt wurde; nun wurde dasselbe Prinzip auf das Hofesland übertragen. Ein wesentlicher Schritt zum Bessern war schon dadurch gewährleistet, daß keine so enorme Verschwendung mit der Arbeitskraft getrieben werden konnte, wie früher, wo die Arbeiter häufig auf große Entfernungen hin zur Arbeit kommen mußten. Wollte man die Antheils-(Halbkörner-)Wirthschaft weiter mit der Frohne vergleichen, so würde man finden, daß jene sich mit einer gewissen Konsequenz aus dieser entwickelt habe und insofern ihr auch eine zeitweilige Berechtigung nicht abgesprochen werden kann. Außer dem Zusammenhang mit der Vergangenheit bot aber jene Wirthschaftsweise auch einen neuen Gesichtspunkt. Schon im Jahre 1824 war empfohlen worden die landwirthschaftlichen Arbeiter durch Gewährung eines Antheils an den Erträgen der Wirthschaft zu lohnen. Diese Vorschläge gingen von theoretisch richtigen Grundsätzen aus, welche lehren, daß man darnach streben müsse, die landwirthschaftlichen Arbeiter für den gesammten Betrieb der Wirthschaft zu interessiren, ihr Interesse an die gesammte Wirthschaft zu fesseln. Bei der Einführung der Halbkörnerwirthschaft wollte man also neben dem Vortheil, daß wenig Betriebskapital erforderlich sei, da die Halbkörner eigenes Inventar zu stellen haben, auch den Vortheil erreichen, daß die Arbeiter mit erhöhtem Interesse ihren Pflichten obliegen. Während man aber das erste wohl erreichte, war das in Bezug auf das zweite nicht der Fall, Ein Vortheil für den Gesammtbetrieb eines so komplizirten Mechanismus, wie es jeder landwirthschaftliche ist, wäre dort nur denkbar, wo die Arbeiter einen relativ hohen Grad wirthschaftlicher Erkenntniß erlangt haben und die Mittel besitzen, eine rationelle Landwirthschaft zu betreiben. Sie müßten wenigstens zur Ueberzeugung gekommen sein, daß nur mit gutem Inventar, unter Anspannung aller Kräfte ihre Arbeit von Erfolg gekrönt sein kann. Ferner setzt diese Art der Wirthschaft ein gegenseitiges Einvernehmen voraus, wie es selten zu finden sein dürfte, und, wo dieses fehlt, muß es um so eher zu Streitigkeiten aller Art führen, was die Schaffensfreudigkeit beiderseits lähmt. Weiter, und darin liegt wohl der Schwerpunkt der ganzen Frage, müßte, um das Interesse des Arbeiters zu fesseln, diesem auch ein Einfluß auf die Leitung des Betriebes zugestanden werden. Das wäre aber wohl sehr bedenklich, weil dann die Einseitigkeit in der Beurtheilung des Wirthschaftsbetriebes auch auf die Leitung der Arbeiten sich geltend machen würde. Wenn es also auch als rationell zu bezeichnen ist den Wirthschaftsleiter durch einen Antheil am Gewinn für die Wirthschaft zu interessiren, so ist solches wenigstens unter den derzeitigen Verhältnissen dem Knechte gegenüber wohl als irrationell zu erachten. Doch nicht sowohl aus theoretischen Erwägungen, denn vielmehr als ein Nothbehelf hat sich die Halbkörnerwirthschaft über einen großen Theil unserer Provinzen verbreitet und speziell in der Form, daß die Halbkörner mit ihrem Inventar alle Arbeiten bestreiten und außer Wohnung, Beheizung ꝛc. die Hälfte sämmtlicher Erträge erhalten, und das hat sich, je nach den lokalen Verhältnissen, besser oder schlechter bewährt; nicht ohne Einfluß waren dabei die Individualitäten des Besitzers und der Halbkörner. Verstand es der Besitzer eine strenge Auswahl unter den Halbkörnern zu treffen, dieselben für die Wirthschaft zu intressiren und vor allem sich die intellektuelle Leitung vorzubehalten, dann ging es auch ganz leidlich; wo aber der Besitzer die Wirthschaft den Arbeitern allein überließ, sich gar seiner gesellschaftlichen Aufgabe als Besitzer entfremdete, dort mußte die Produktion ohne geistige Befruchtung bleiben, von einer Weiterentwickelung konnte nicht die Rede sein. Hier mußten selbstverständlich die Mängel dieses Systems grell zu Tage treten und schließlich die Besitzer nach einer Aenderung sich sehnen. Es wurde bereits erwähnt, daß ein Fortschritt nur möglich war, wo der Besitzer sich die intellektuelle Leitung vorbehielt, wo er in einem regen wirthschaftlichen Verkehr mit seinen Theilarbeitern stand, und daß, wo dieses nicht der Fall war, die Wirthschaft zur Stagnation verdammt war. Von wie großem Einfluß mußte gerade dieser Umstand in einer Zeit sein, wo so gewaltige Umwälzungen in der Landwirthschaft vor sich gegangen sind, wie in den letzten 20—30 Jahren?

Schwer wurde es schon dem Besitzer der augenblicklichen Konjunktur gerecht zu werden, sich die nothwendigen, stets wachsenden Kenntnisse bei Führung seines Gewerbes anzueignen und das für ihn Passende herauszuschälen, um so viel weniger konnte der Theilbauer eines größern Wirthschaftskomplexes dem Fortschritte folgen. Es mußten solche Wirthschaften daher nothwendig zu einem Stillstande verurtheilt sein, der umsomehr einem Rückschritt gleich kam, als der landwirthschaftliche Fortschritt sich im Sinne der Vergrößerung des Betriebskapitals bewegte, also den Tendenzen der Halbkörnerwirthschaft strikt zuwider war Als solche Umstände, die eine Vergrößerung des Betriebskapitals mit Nothwendigkeit erheischten, seien nur genannt die Einführung des Kleebaues, verbesserter Viehrassen, die Anwendung von Kraftfuttermitteln und künstlichem Dünger ꝛc. Namentlich sind es die beiden letztgenannten gewaltigen Hebel zum Fortschritt in der Landwirthschaft, ohne die unter den jetzigen landwirthschaftlichen Verhältnissen, wie ich schon neulich in Dorpat zu zeigen Gelegenheit hatte, an ein freudiges Gedeihen nicht zu denken ist. Wie steht es aber mit Anwendung derselben in einer Halbkörnerwirthschaft? Der Halbkörner wird sich kaum entschließen

*) Livl. Jahrbücher 1836 X. S. 43 flg.

Geld für Düngemittel und Kraftfutter auszugeben, weil er im besten Falle nur die Hälfte des Reinertrages genießt. Ebenso wird der Besitzer dieses nicht leicht thun und auch kaum in der Lage sein den Halbkörner zur Zahlung der auf diesen entfallenden Hälfte heranzuziehen. Kraftfuttermittel werden noch viel weniger angewandt werden können, weil dieselben sich nicht durch den Mehrertrag an Milch allein, sondern auch durch die Verbesserung des Stalldüngers bezahlt machen müssen. Und, solcher Bedenken giebt es noch viele, deren jeder für den rationellen Landwirth einen Hemmschuh bildet und ihn zwingt am Hergebrachten festzuhalten, solange er das Joch der Halbkörnerwirthschaft nicht zu zerbrechen vermag. —

In der sich an diesen Vortrag anschließenden Diskussion führt Herr v. Heerwagen-Podsem an, daß nach seinen Erfahrungen der Halbkörner bereitwillig auf Gebrauch von Kunstdünger eingehe. Der große Verbrauch dieses Düngemittels, seine deutlich wahrnehmbare Wirkung auf die nachfolgenden Ernten haben den sonst so konservativen Halbkörner von der Rentabilität dieser Kapitalanlage überzeugt und machen ihn willig diesen Hebel der Landwirthschaft zu benutzen. Etwas anderes sei es aber mit der Benutzung von Kraftfuttermitteln. Hierzu wäre der Halbkörner schwer zu bewegen und Redner könne ihm nicht ganz Unrecht geben, da der Bauer sein Vieh auf die billigste Weise durchzufüttern verstände; er erinnere nur an die gründliche Ausnutzung der unzugänglichsten Weiden, der Gräben im Felde, der Wegeränder ꝛc. durch sorgfältige Hübung seitens der Familienglieder der Halbkörner.

Auch Herr von Vegesack-Kegeln ist der Ansicht, daß Meliorationen durch Halbkörner nicht ausgeschlossen seien, und führt als Beispiel das Gut Trikaten an, wo die Felder jetzt bei Halbkörnerwirthschaft besser ständen als früher ohne diese. Auf dem Einwand, daß die Halbkörner trotz ihrer beschränkten Selbständigkeit mehr oder weniger doch immer der Willkür des Besitzers in Bezug auf Entlassung oder Engagement unterworfen seien, habe er zu erwidern, daß die Sache in praxi für beide Theile nicht so schlimm sei; jeder Besitzer werde sich seine guten Halbkörner zu erhalten wissen und umgekehrt letzterer nicht unbedacht seine gute Stelle aufgeben. Ein Lüftungsrecht müsse aber dem Besitzer vorbehalten bleiben.

Anknüpfend an dies Lüftungssystem der Halbkörner führt Herr Erdmann-Lindenhof an, daß ein Festhalten der guten Halbköner sehr leicht möglich und auch vielfach in Anwendung sei, indem man jedem Arbeiter bestimmte Lofstellen in jeder Lotte zuweise, die Ernte besonders stapele und besonders ausdresche. Diese Bedingung werde gern und willig akzeptirt und Besitzer wie Halbkörner fänden ihren Vortheil dabei.

Herr von Blanckenhagen-Klingenberg möchte nicht unerwähnt lassen, daß die immer so besonders hervorgehobene Rentabilität der Halbkörnerwirthschaft eigentlich in der Genügsamkeit begründet liege, in der Zufriedenheit mit den Erträgen, die der Boden gewähre. Diese Genügsamkeit schwinde aber bei der Knechtswirthschaft, hier verlange und fordere man viel mehr. Die baaren Geldauslagen, die der Boden bei richtiger Pflege nur langsam zurückerstatte, werden unbequem und bei flüchtigem Vergleich erscheine die Rentabilität dieser Bewirthschaftungsart fraglich. Er empfehle deshalb Halbkörnerwirthschaft dort, wo keine Meliorationen vorgenommen werden, und Knechtswirthschaft im andern Falle.

Als unbedingten Anhänger der Halbkörnerwirthschaft erklärt sich Herr von Klot-Wolmarshof, wenn er auch diese Art der Bewirthschaftung als eine von der Gegend abhängige anerkenne. In der Nähe größerer Städte, wo der Körneranbau zu Gunsten der rentableren Viehzucht eingeschränkt werden müsse, nur da wäre Knechtswirthschaft am Platze. Er halte die Halbkörnerwirthschaft für die idealste Wirthschaftsweise, sie sei jeder andern vorzuziehen; man vergleiche nur die Vermögenslage der Knechte mit der der Halbkörner, die durch ihre größere Seßhaftigkeit mit der Zeit es zu einer gewissen Wohlhabenheit bringen. Ferner hebt Hr v. Klot hervor, daß bei der Knechtswirthschaft größere Ausgaben für Beaufsichtigung und Kontrole dem Besitzer entständen, die bei der Halbkörnerwirthschaft fortfallen, und dieser Vortheil sei kein geringer. Auch in Betreff des Kunstdüngers theile er die Ansicht des Hrn v. Heerwagen und wisse ebenso genau wie der Halbkörner, daß die Winterung die aufgewandte Düngung bezahle. Bei Wechsel des Halbkörners zahle aber der den Kunstdünger, welcher das Getreide ernte. Selbstverständlich habe der Besitzer bei Engagement seiner Halbkörner darauf zu achten, daß die Leute mit gutem und ausreichendem Inventar versehen seien.

Herr von Blanckenhagen-Wiezemhof stellt als Werthmesser beider Wirthschaftsarten den Marktpreis des Getreides als maaßgebend auf; derselben könne die Rentabilität der der einen wie der andern Wirhschaftsart am besten bestimmen. Er erlaube sich zwar kein endgültiges Urtheil in dieser Frage, glaube aber darauf hinweisen zu müssen, daß bei der Halbkörnerwirthschaft die Bearbeitung des Bodens zu berücksichtigen sei.

Der Frühjahrspflug werde jedenfalls ein guter sein, da die Ernte dem jedesmaligen Pflüger zu Gute komme; beim Herbstpflug aber, wo die Ernte einem andern zufällt, huldige jedenfalls auch der Halbkörner, welchem auf Georgi gekündigt werde, dem ihm zwar sprachlich fremden, aber in der Anwendung sehr bekannten Sprüchworte: „après nous le déluge!“ Redner glaube aber all' diese Möglichkeiten und Wahrscheinlichkeiten bei Seite setzen zu können und auf die von Hrn Prof. v. Knieriem aufgestellten Zahlen hinweisen zu müssen; die Beweiskraft derselben sei stärker und maaßgebender, als alle Argumente, die für und wider die Halbkörnerwirthschaft ins Feld geführt werden könnten. Prof. v. Knieriem habe uns nachgewiesen, daß er im Jahre 1880 eine Ernte (Getreide und Futter) im Werth von zirka 3000 Rbl. gehabt habe; die Erzeugung dieses Quantums habe beansprucht, an Kunstdünger für 750 und an Arbeitslöhnen für 2600 Rbl. Diese Ausgabe für Kunstdünger und Arbeitslöhne sei, mit einigen kleinen Ausnahmen, bis zum Jahre 1890 immer gleichmäßig

dieselbe geblieben und aus seinen Büchern weise Prof. v. Knieriem die jährlichen Ernten nach, die im Jahre 1890 auf die Höhe von 9000 Rbl. gelangten. Es wurden somit im Jahre 1880 für 2600 Rbl. Arbeitslohn und 750 Rbl. Dünger produzirt für 3000 Rbl.; und im Jahre 1890 für 2800 Rbl. Arbeitslohn und 750 Rbl. Dünger für 9000 Rbl. (Getreide und Futter). Da werde es wohl nicht schwer sein zu entscheiden, wenn man noch den gesunkenen Getreidepreis mit in Rechnung ziehe, welche Art der Bewirthschaftung vortheilhafter und rationeller sei.

Herr von Transehe-Wrangelshof ist der Ansicht, daß die Halbkörnerwirthschaft schließlich doch zur Akkordarbeit übergehen müsse, weil eben die Halbkörner zwar genug Korn für den eigenen Bedarf erzeugen, aber zu wenig Geld erübrigen, um sich die andern Lebensbedürnisse zu verschaffen. Das Sinken der Getreidepreise werde zu dieser Akkordwirthschaft die Wege ebnen; man brauche nur die Flachsrevenüen der Halbkörner von früher und jetzt zu vergleichen, da bei gleichen Erträgen die Geldeinnahmen um die Hälfte geringer geworden. Wie und in welcher Art man sich diese Akkord-Wirthschaft zu konstruiren habe, müsse der Zukunft überlassen bleiben.

Da niemand sich weiter zum Wort meldet, wird die Debatte über diese Frage geschlossen und Herr von Blanckenhagen Klingenberg erhält das Wort zum Vortrage über „Torfstreu, ihre Herstellung und Anwendung"

In fesselnder Rede, mit überzeugungsvollen Worten schildert H. v. Blanckenhagen seine Erfahrungen und Arbeiten auf diesem Gebiete.

Auf einem, etwa 3 Werst vom Hofe Klingenberg belegenen Moore, nach Anlage der nöthigen Entwässerungsgräben, die aber nicht eine vollständige Trockenlegung des Moores erzielen sollen, da sonst die Grabenböschungen einstürzen und die Arbeiten hindern würden, ist in der Weise operirt worden, daß die weiter gezogenen Gräben das eigentliche Arbeitsgebiet, das Material zu den Torfsoden, liefern. Mit scharfen, schmalen, am Rande mit einem kurzen, zur Ebene im rechten Winkel stehenden Messer versehenen Schaufeln werden die Torfsoden herausgeschnitten und rechts und links zum Trocknen aufgestellt.

Sobald der Torf soweit abgetrocknet, daß er ohne zu brechen und abzubröckeln, gestapelt werden kann, wird er in größere Haufen zusammengestellt und bleibt so stehen, bis er vollständig lufttrocken, was etwa kurz vor der Heuzeit der Fall. Sodann wird er in kleine transportable Scheunen, deren Wände aus Stangen mit großen Zwischenräumen hergerichtet, gestapelt und kann hier noch weiter trocknen. Aus diesen Scheunen kommt er direkt in die durch Wind betriebene Torfmühle, in der die Vorrichtung angebracht, daß ein Rüttelsieb den Torfmull absiebt, so daß der zur Streu taugliche, nicht zu fein vermahlene und abgesiebte Torf darüber hinaus auf die bestimmte Stelle geführt wird.

Der Arbeitslohn für 1000 Soden beläuft sich au 50 Kop.; außerdem erhalten die Torfarbeiter Wohnung Beheizung, etwas Winter- und Sommerstroh und einen Waldheuschlag von z. 5 Lofst.

Bei Anwendung der Torfstreu ist Referent zu den günstigsten Resultaten gelangt; die Sauberkeit im Vieh- und Pferdestall ist seit Einführung der Torfstreu eine ganz vorzügliche, die Luft in den Ställen vollkommen rein, das Lager der Thiere weich, warm und vor allem trocken. Als täglicher Bedarf genügen z. 20 ℔ pr. Kopf, wobei zu bemerken ist, daß im Viehstall etwas Stroh mit untergestreut wird, damit das Einsinken der Kühe verhindert werde, doch genügt dazu ein geringes Quantum. Wann und wie oft eine Erneuerung der Streu nothwendig, erkennt man am besten durch den eigenen Geruchssinn, der die Sättigung der Streu mit den Auswurfsstoffen anzeigt. Während früher, bei reichlichster Strohstreu, die Jauche abfloß, hat Referent seit Anwendung der Torfstreu keinen Tropfen Jauche verloren.

Nach einer kleinen Erholungspause wird der 3., den Zuchtviehmarkt betreffende, auf der Tagesordnung stehende Berathungsgegenstand zur Debatte gebracht.

Herr von Sivers-Autzem leitet die Debatte ein durch den Hinweis, daß hierorts das Bedürfniß nach guten Rassethieren, sowohl Rindvieh wie Pferde, recht groß sei. Es wäre schwierig unter gewöhnlichen Verhältnissen sich solches zu beschaffen, die Bezugsquellen seien nicht immer zweifellos; Dorpat, wo bereits ein solcher Markt und Ausstellung existire, sei schwer zu erreichen, mithin hätten die Käufer immer mit so ungünstigen Verhältnissen zu kämpfen, weßhalb mancher Kauf unterbleiben müsse. Diesem Bedürfnisse solle nun ein Zuchtviehmarkt in Wenden oder Wolmar, verbunden mit einer landwirthschaftlichen und Industrieausstellung, abhelfen, und ersuche er die Anwesenden sich darüber zu äußern.

Auf die Bemerkung, daß dem Züchter jeglicher Hinweis fehle, was für Wünsche die Käufer in Betreff des zu züchtenden Viehs hätten, und daß es empfehlenswerth, wenn die Leitung einer Stelle überlassen werde, bemerkt Herr von Blanckenhagen Klingenberg, daß der Markt vor allem den Verkehr vermitteln solle, die Leitung müsse die Stadt übernehmen, da diese den materiellen Vortheil habe und, was die Käufer beträfe, so werde durch die Möglichkeit des Vergleichs der ausgestellten Objekte sich auch die Kauflust nach einer bestimmten Richtung hin äußern. Durch Prämiirungen könne dann die Zucht der begehrtesten Rasse in konstante Bahnen gelenkt werden und damit wäre schon viel erreicht.

Der Präses proponirt, da die Angelegenheit schwerlich in einer so zahlreichen Versammlung erledigt werden könne, eine Kommission zu ernennen und dieser die Aufgabe zu stellen eine bestimmte Vorlage auszuarbeiten und solche dann einer im September zu veranstaltenden Versammlung vorzulegen. Dieser Vorschlag wird angenommen und die Kommision gewählt. Dieselbe besteht aus folgenden Gliedern: den Herren v. Sivers-Autzem, v. Transehe-Wrangelshof, v. Klot-Wolmarshof, v. Vegesack-Kegeln, Koch-Kokenhof.

Zum letzten Gegenstande der Tagesordnung übergehend, referirt Prof. von Knieriem über die Bluntsche Grün-

futterpresse und macht die Anwesenden mit seinen Versuchen bekannt. Auf die vielfachen Zwischenfragen eingehend, bemerkt Prof. v. Knieriem u. a., seine Untersuchungen hätten festgestellt, daß die Verdaulichkeit des Grünfutters aus der Presse nicht so gut sei, wie die des Wickenheus.

Anknüpfend an die Verhandlungen in Dorpat über die Kleeseide-Invasion hatte Prof. Thoms zu dieser Sitzung eine Tabelle eingesandt, welche eine Reihe von Kleesaat-Untersuchungen zur Anschauung bringt und aus der klar hervorgeht, wie vorsichtig der Landwirth bei Beschaffung der Kleesaat zu verfahren habe und wie wichtig es sei, sich von den Händlern Kleeseidefreiheit garantiren zulassen resp. nur von solchen Händlern Kleesaat zu beziehen, die sich der Kontrole der Versuchsstationen unterwerfen.

Versuchsstation — Riga.

Nr.	Datum der Einsendung	Bezeichnung der Probe	Cuscuta-Samen absolut	Cuscuta-Samen pro Klgr.
1.	27. Sept. 1889.	Amerika. Rothklee	—	91
2.	9. Nov. „	Rothklee	38	1785
3.	27 „ „	do.	167	1237
4.	4. Dez. „	Deutscher Rothklee	46	141
5.	„ „ „	Russischer do.	29	1267
6.	„ „ „	Livländischer do.	39	160
7.	26. „ „	Rothklee	6	24
8.	26. Jan. 1890.	do.	1	6
9.	3. Febr. „	Bastardklee	3	37
10.	16. „ „	do.	9	93
11.	17. „ „	Rothklee	3	35
12.	„ „ „	Bastardklee	7	90
13.	5. März „	do.	4	26
14.	26. „ „	do.	1	5
15.	24. April „	do.	1	28
16.	23. Nov. „	Rothklee	7	10
17	3. Dez. „	Livl. Rothklee	2	2
18.	15. „ „	Rothklee	5	7
19.	9. Febr. 1891.	Bastardklee	—	11000

Als neu aufgenommene Mitglieder werden zum Schluß noch genannt die Herren: E. v. Sivers-Autzem, Th. Taube-Engelhardshof, N. v. Transehe-Wrangelshof, A. Treu-Schloß Ermes, O. v. Vietinghof-Salisburg, R. v. Heerwagen-Podsem, C. von Knieriem-Muremoise, Koch-Kokenhof und Erdmann-Lindenhof.

Schluß der Sitzung um 4½ Uhr.

Litteratur.

Die rationelle Düngung der landwirthschaftlichen Kulturpflanzen. Ein Kyklus von 3 Vorträgen, von Prof. Dr. Paul Wagner Darmstadt, Wintersche Buchdruckerei 1891.

Die hier mitgetheilten Versuche entsprechen so sehr den Erfahrungen im landw. Betriebe und die beigegebenen Abbildungen, die auch in größerem Formate in einer Mappe für 25 Mark im Buchhandel zu haben sind, erscheinen als derart typisch, daß der geschäftsführende Ausschuß der Düngerabtheilung der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft (Vorsitzender Schultz-Lupitz) diese Schrift an alle Mitglieder dieser großen Gesellschaft versandt hat.

Die Ausstellung der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft zu Bremen 4.—8. Juni 1891. Herausgegeben von dem Direktorium der Gesellschaft. Berlin, 1891.

Diese Schrift ist zunächst für das Ausland bestimmt, insbesondere diejenigen Länder, mit denen die deutschen Landwirthe in Geschäftsbeziehungen stehen. Weil der Hauptnachdruck der Ausstellungen auf die Thierabtheilungen und unter diesen wohl vor allem auf die dem Rindvieh eingeräumte gelegt wird und weil Deutschland als Exportland von Zucht-Rindvieh eine so hervorragende Stelle einnimmt, ist in der vorliegenden Schrift der Darstellung der Rindviehzucht Deutschlands im Zusammenhang mit der erwarteten Beschickung der Ausstellung der breiteste Raum gewährt. Es wird eine willkommene Uebersicht über den derzeitigen Stand aller konsolidirten Rindviehschläge Deutschlands geboten. — Auch die übrigen Abschnitte der Schrift, welche zu anderen Theilen der Ausstellung die wissenswertheften Daten beibringen, entbehren des Interesse nicht.

Ergebnisse der Revaler Handelsstatistik aus den Jahren 1885—1889. Bearbeitet von Paul Jordan und herausgegeben vom Revaler Börsenkomité. Reval 1891.

Diese neueste Publikation des Revaler Börsen-Komité's schließt sich der analogen über das letztvorhergegangene Jahrfünft an und bildet einen Theil der Gesammtheit statistischer Editionen dieses Komité's, zu denen auch die alljährlich erscheinenden „Beiträge" gehören. Die vorliegenden „Ergebnisse" beschränken sich, wie die vorhergegangenen, nicht auf die rohe Zahl, sondern bieten diese in einem Grade der Verarbeitung, der die Lektüre unmittelbar ermöglicht und werthvoll macht. Die reiche Erfahrung, die unserem Altmeister auf dem Gebiete der Statistik zur Seite steht, ist dieser seiner jüngsten Arbeit zu statten gekommen.

Marktbericht.

St. Petersburg, den 1. (13.) März 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko: Saksonka nach Qual. 10 Rbl. 50 Kop. — 11 Rbl., Samarka hoher 10 Rbl. 25 Kop. — 10 Rbl. 75 Kop., Girka 10 Rbl. — 10 Rbl. 30 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50 Kop. theurer; fest, aber ruhig. — Roggen, loko: schwerer (9 Pud pr. Twt.) 7 Rbl. 30 Kop. bis 7 Rbl. 50 Kop., gewöhnlicher (8 Pud) 7 Rbl. 10 Kop. bis 7 Rbl. 25 Kop., pr. Twt.; fest, aber ruhig. — Hafer, schwerer loko 68 bis 76 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) loko: 4 Rbl. 15 Kop. bis 4 Rbl. 35 Kop., im Kontrakt 4 Rbl. 10 Kop. — 4 Rbl. 30 Kop. pr. Twt., fest. aber still. — Gerste, keimfähige (8 P.) loko: 6 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) loko 5 Rbl. 20 Kop. bis 5 Rbl. 60 Kop. pr. Twt.

Reval, den 28. Febr. (12. März) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Winter-, pr. Febr.-März 97,

loko, estländischer gedarrter 91 Kop. pr. Pud, fester. — Roggen, pro Febr. März auf Basis von 120 Pfd. 84 Kop. pro Pud, loko estländischer gedarrter 117 pfd. 83—84 Kop. pr. Pud, fester. — Hafer, per Februar-März Schastaner 86—87 pfd. 82, 84 pfd. 78, Schastaner Pererod 90—92 pfd. 84, loko estländischer gedarrter 75 Kop. pr. Pud, belebter. — Gerste, loko, estländische gedarrte 105—106 pfd. 81, 108 pfd. 83 Kop. pr. Pud, still.

Riga, den 1. (13.) März 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko: russ. 124—130 pfd. 100—104 Kop. pro Pud, kurländischer rother 120 pfd. 94 Kop. pro Pud, Sandomirka 124 pfd. 98—100 Kop. pr. Pud, fest. — Roggen, loko: ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 83 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, loko: ungedarrter 72—80 Kop. pro Pud, gedarrter nach Qualität 70—72 Kop. pr. Pud, ruhig. — Gerste, loko: 6-zeilige russ. 110 pfd. 75, kurl. 2-zeilige 110 pfd. 73, gedarrte livländische 100 pfd. 73, Futter- 67 Kop. pr. Pud, fest.

Libau, den 1. (13.) März 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 84½ Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, nach Probe, loko: hoher meißer 75—77, Kursker 71—72, Kursk-Charkower 71—72, Romnyer und Kijewer 70, Orel-Jeletz-Livnyer 71—72, Zarizyner 71, schwarzer 69—70, alles Kop. pr. Pud, flau. — Gerste, nach Probe, loko: rohgedroschene hohe 76 bis 77 Kop. pr. Pud, Futter- 70—71 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 70—71 Kop. pr. Pud, unverändert.

Königsberg, den 1. (13.) März 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ., bunter 122—126 pfd. 111½—113, rother 109—126 pfd. 94—108, gelber, 131 pfd. 113 Kop. Kred. pro Pud, steigend. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. 110—120 pfd. 81½ bis 84½ Kop. Kred. pro Pud, besser.

Danzig, den 1. (13.) März 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer per März 111, pr. Juni 111 Kop. Kred. pro Pud, steigend. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. März 84½, pr. Juni 85 Kop. Kred. pro Pud, polnischer pro März 85½ Kop. Kred. pro Pud, steigend.

Reval, den 5. (17.) März 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	84—85	—	—
Landgerste 103 ℔ holl. .	79—80	80	80
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	76—80	76	76
Hafer nach Probe je n. Güte bis	73	72	72
do. ohne do. .	69	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	90—95	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	95—100	—	—
Leinsaat 90 %	—	—	—
Futterbsen nach Güte	73	75	—

Tendenz schwankende.

Dorpat, den 6. (18.) März 1891. Georg Riik.

Roggen.	118—120 ℔ h.	=	76—78	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	73—76	„ „ „
Gerste	102—103 „ „	=	70	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	78—80	„ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	=	90—95	„ „ „
Hafer	75 „ „	=	420	Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-, .		=	800	Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	650	K. p. Tscht.
Salz . . .		=	33	K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 30	K. p. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	72	K. pr. Pud.
„			67	K. p. Pud waggonweise.

Reval, den 4. (16.) März 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	=	80—81	Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108 „ „			
95 % keimfähig		=	82—83	„ „ „
Export-Gerste	103—104 „ „	=	79—80	„ „ „
Sommerweizen	125—130 „ „	=	—	„ „ „
Winterweizen	125—130 „ „	=	—	„ „ „
Hafer, gedarrt	72— 75 „ „	=	75—80	„ „ „
„ ungedarrt	68— 70 „ „	=	65—70	„ „ „

Riga, den 4. (16.) März 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 36·50 Kop. II. Klasse 34·25 Kop., III. Klasse 32 Kop. — II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40, 42, 45, Kop., in Fässern verkauft 30—35 Kop. — Bericht vom englischen Markt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 118—125 sh. — Finnländische 118—120 sh. — Holsteinische 120—130 sh. — Dänische 120—130 sh.

Newkastle, den 19. Febr. (3.) März 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 120—124 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 116 bis 119 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 100—116 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 115—124 s pr. Zwt. Bei geringer Zufuhr in dieser Woche war der Markt ein sehr animirter nnd wurde alles bei Ankunft zu bedeutend höheren Preisen als in der vorigen Woche verkauft. Zufuhr in dieser Woche 11623 Fässer Butter.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 24. Febr. bis 3. März (8. bis 15. März) 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	K.	pro Haupt: höchste R.	K.	pro Pud: niedrigste R.	K.	pro Pud: höchste R.	K.
Großvieh												
Tscherkasker.	2438	1435	119203	50	52	—	125	—	3	80	4	80
Livländisches	20	20	1180	—	—	—	59	—	3	30	4	10
Russisches	72	72	3085	—	26	—	73	—	3	—	4	—
Kleinvieh												
Kälber.	1829	1574	22025	—	5	—	35	—	4	40	8	—
Hammel.	21	21	214	—	5	—	12	—	3	20	7	—
Schweine	79	76	1406	—	14	—	25	—	4	40	6	20
Ferkel	64	64	130	—	1	50	3	—	—	—	—	—

Hamburg, den 1. (13.) März 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 123 bis 125, II. Kl. M. 118 bis 122 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest."

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 100—110, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 95—105 pr. 50 Kilo. Unverzollt:

livländische und estländische Meierei-Butter M. 110 bis 115, böhmische, galizische und ähnliche M. 70—78, finnländische M. 75—82, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Dienstag wurde unsere Notirung 2 M. erhöht, was heute bestätigt wurde; Kopenhagen ist mit 2 Kronen gefolgt. Die Räumung der frischen Zufuhren ging weniger leicht von statten, doch blieben Inhaber fest, obwohl die hohen Preise den Konsum beeinträchtigen. Frische Bauerbutter fehlt und hält sich fest auf Preis, ebenso ist frische fremde Waare gefragt und wenig zugeführt. Finnländische ist geräumt, von Amerikanischer nur wenig fehlerhafte ausgeboten.

Die gestern in Auktion verkauften 77/3 Tonnen ostholsteinische Hofbutter erreichten im Durchschnitt 124 3/4 M. oder abzüglich Unkosten und Fracht nahe an 120 M. Netto.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Alexander Stieda, Riga

Buchhandlung und Antiquariat.

Spezial-Abtheilung für **Landwirthschaft.**

Großes Lager landwirthschaftlicher Werke.

Mein **landwirthschaftliches Bücherverzeichnis,** 1890 erschienen, **120** Seiten stark, steht gratis und franko zu Diensten.

Nichtvorräthiges wird in kürzester Zeit besorgt.

Durch meine Verbindungen im Auslande bin ich in den Stand gesetzt, auch seltene Werke zu angemessenen Preisen zu beschaffen.

☞ Für eine vollständige Kollektion landwirthschaftlicher Werke wurde mir im vorigen Jahre in Wenden

als I. Preis die Anerkennung I. Grades

gleichbedeutend der

Silbernen Medaille

zuerkannt.

Alexander Stieda, Riga

Buchhandlung und Antiquariat.

Für Gutsbesitzer!

Ein mit der landwirthschaftlichen und kaufmännischen einfachen und doppelten Buchführung, nach verschiedenen Systemen praktisch und theoretisch vollkommen vertrauter Buchhalter, die deutsche und lettische Sprache ganz, die russische genügend beherrschend, sucht, auf gute Zeugnisse sich stützend, ein angemessenes Engagement per sofort oder zu Georgi, in den Ostseeprovinzen oder im Innern des Reiches. Nähere Relation vermittelt Herr G. v. Stryk, Sekretär der ökonomischen Sozietät, Dorpat.

Empfang von

Mastschweinen

findet an folgenden Tagen statt:

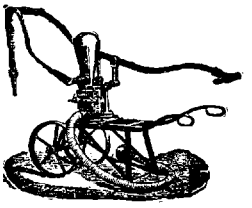
Station	Laisholm,	Dorpat,	Walk
März	4.	11.	18.
April	1.	12.	8.
Mai	1.	7.	13.
Juni	1.	4.	12.
Juli	1.	8.	16.
August	1.	7.	13.
September	2.	9.	16.

Vom 4. März sind die Preise mit 1/2 Kop. pro Pfund lebend Gewicht erhöht.

Im Auftrage der Fleischwaarenfabrik Taps

Daniel Callisen.
Dorpat.

Fahrbare Pumpen



in Ausführung und Leistung unübertroffen, als: **Wasser-, Jauche-, Schlamm-, Schlempe- u. Kesselpumpen,** als **Garten-** und **Feuerspritzen** empfiehlt

Eisenhütte Prinz Rudolph,
Dülmen (Westf.)

☞ Prospekte auf Wunsch. ☜

Kostenanschläge unentgeltlich.
Erfindungs-Patente im In- u. Auslande,
bestehend seit 1871. in Patentangelegenheiten seit 1877.
werden nachgesucht und verwerthet durch:
Telegramm-Adresse COMMISSIONSRATH GLASER BERLIN
F. C. GLASER, BERLIN S.W. Lindenstr. 80.

Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift
können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren
der Fabrik Garrett Smith & Ko.
Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Das Livl. Konsum-Geschäft in Riga

und seine Filiale in **Dorpat** offeriren:

Rothkleesaat
Weißkleesaat
Bastardkleesaat
Wundkleesaat
Gelbkleesaat

laut Analyse der Kontrolstation des Rigaer Polytechnikum **kleeseidefrei.**

sowie englische, französische, Oreler, kanadische, Milton- ꝛc. ꝛc. Hafersaaten.

Ein Verwalter

30 Jahr alt, verheirathet, tüchtiger Landwirth, im Besitz vorzüglicher Zeugnisse und der deutschen, lettischen und russischen Sprache mächtig, sucht unter bescheidenen Ansprüchen Anstellung von Georgi dieses Jahres ab. Nähere Auskunft: Riga, im Livl. Konsum-Geschäft, Wallstr. Nr. 2, von 10 bis 2 Uhr

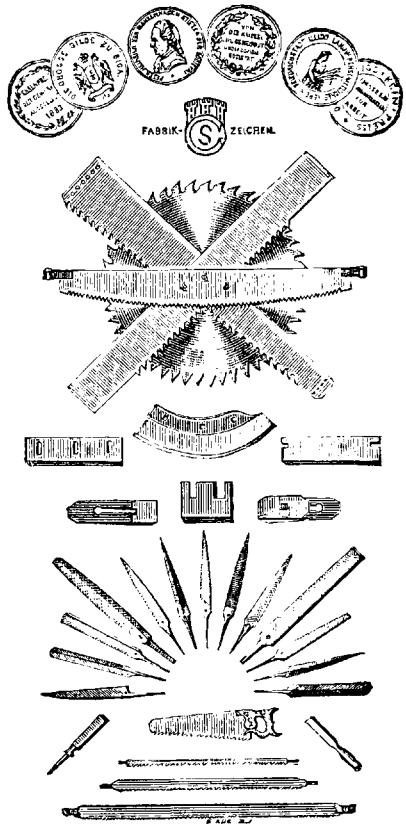
Den Herren Landwirthen,

welche sich in Deutschland niederzulassen wünschen, kann ich sehr preiswürdige Herrschaften, Rittergüter ꝛc. bis 30 000 Morgen Größe und darüber, mit großen schönen Forsten, vorzüglicher Jagd und sonstigen, selten günstigen Verhältnissen, **in Ost- und West-Preußen, Pommern, Schlesien** ꝛc. **zu vortheilhaftem Ankauf,** unter Zusicherung sachgemäßer, discreter und streng reeller Bedienung in Vorschlag bringen. Auf Wunsch stehen spezielle Anschläge, sowie feinste Referenzen zur Verfügung.

Königsberg i./Pr.,
März 1891.

A. Ungewitter,
Brodbänkenstr. 35.

Rigaer
Sägen- und Feilen-Fabrik
G. Sönnecken — Riga.
Goldene Medaillen.



Prima Qualität garantirt!
Feilen werden ausgehauen!
Kreissägen werden reparirt!
Niederlage: Kalkstr. Nr. 10.

Prima rothe Kleesaat

mehrfach gereinigte, laut Attestat kleeseidefrei,

Bastard- und Weiß-Kleesaat,

Timothy-Saat,

Prima Sonnenblumen- und Kokus-Oelkuchen

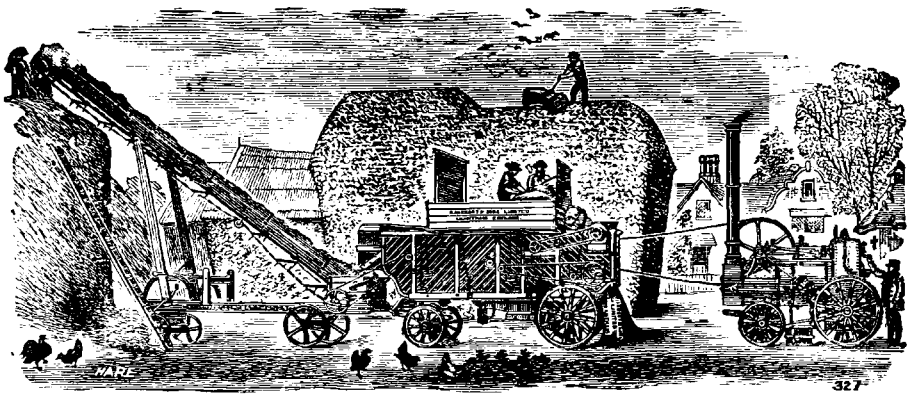
empfiehlt vom Lager

der Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat, Jakobstraße 23.

Lokomobilen & Dreschmaschinen

von

R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham,



Alleinige Vertretung für Est- und Nord-Livland:

Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval,

Agentur in Dorpat, Jakobstraße 23.

Unzerreißbare

Stahlketten,

Glieder ohne Löthung, jedoch auseinandernehmbar für Zugriemen, Stränge, Eggen, Blöcke und Ketten für Pferde, Kühe, Hunde ꝛc. St. Petersburg, Katharinen-Kanal Nr. 27.

F. v. Massina.

Generalversammlung

des livländ. Vereins

zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes

am Sonnabend, den **9. März 1891** abends um **8 Uhr** im Hause der ökonomischen Sozietät, zu Dorpat, Schloß-Straße Nr. 1.

Die Direktion.

Dorpat, am 28. Februar 1891.

Kulomsin'sches Phosphoritmehl

fein zerstäubt (89 % staubartiger Substanzen), enthaltend 57—64 % phosphorsauren Kalkes, vorzügliches Düngemittel. Unter Anwendung von 40 Pud per Diessiatina wird ein Mehrertrag von 4 Tschetwert in Vergleich zu unbedüngtem oder schwach bedüngtem Boden erzielt. Muß im Frühjahr sofort nach Abgang des Schnees ausgestreut werden. Preis loco Kineschma — 1 Rbl. 20 Kop. in Säcken à 4 Pud. Eisenbahnfracht za. 1 Kop. per Pud für je 65 Werst, auf Rechnung des Käufers. Fracht per Nicolai-Bahn (Groß Russ. Eisenbahn-Gesellschaft) za. 1 Kop. per Pud für je 80 Werst.

Bestellungen werden entgegengenommen: in Kineschma (Schuisko Iwanower Bahn) auf dem Kornilow'schen Komptoir der Herren Kulomsin, und im St. Petersburger Bureau der landwirthschaftlichen Agentur **„Rabotnik"**, zum Preise von 2 Rbl. pro Sack à 4 Pud loko Petersburg, oder 1 Rbl 20 Kop. loko Kineschma.

Conrad Trumpff

forstwirthschaftliche Samenhandlung

mit eigenen Klenganstalten neuester Konstruktion,

gegründet 1763

Blankenburg a. Harz

Braunschweig

empfiehlt folgende Samen bestens gereinigt und auf Keimfähigkeit geprüft

	1 Klgr.	100 Klgr.
Abies Douglasii, Douglastannen	28 Mk. — Pf.	— Mk.
» excelsa, Fichten, Rothtannen	2 „ 10 „	195 „
Larix europaea, Lärchen.	2 „ 50 „	225 „
Pinus austriaca, Scharzkiefern	3 „ 50 „	325 „
» rigida, amk. Pechtannen	45 „ — „	— „
» silvestris, Kiefern, Föhren	5 „ 10 „	500 „
» strobus, Weihmuthskiefern	5 „ — „	485 „

ab Blankenburg am Harz gegen Baarzahlung.

Die 100 Kilogramm-Preise treten bei Abnahme von 25 Kilogramm einer jeden Sorte ein.

Mein vollständiges Preisverzeichniß, sowie Muster stehen auf Verlangen gern gratis und franko zur gefälligen Verfügung.

Baumeister

P U. Rieffesthal

Spezialität: Landwirthschaftl. Gebäude

Adr.: Gildenstrasse Nr. 3, Dorpat.

Gute Referenzen stehen zur Seite. Zu erfragen im Komptoir des Herrn Daniel Callisen.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann

Reval.

Inhalt: „Bis zur welcher Grenze ist die Kraftfuttergabe bei unserem Milchvieh rentabel?", von G. von Rathlef. — Zur Anwendnng der Fluorwasserstoffsäure und der Fluorsalze bei der Herstellung und Vergährung der Brennereimaischen, von Prof. M Glasenapp, Riga. — Aus den Vereinen: Gemeinnützige und landwirthschaftliche Gesellschaft für Süd-Livland. — Litteratur: Die rationelle Düngung der landwirthschaftlichen Kulturpflanzen. Die Ausstellung der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft zu Bremen. Ergebnisse der Revaler Handelsstatistik. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 7 марта 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Zur Anwendung der Fluorwasserstoffsäure und der Fluorsalze bei der Herstellung und Vergährung der Brennereimaischen.

Von Prof. M. Glasenapp, Riga.

(Schluß zu Seite 120.)

Die Maercker'schen Versuche sind etwas eingehender behandelt worden, weil ihnen wegen des Umfanges und der Sorgfalt, mit denen sie ausgeführt worden, eine jedenfalls in erster Linie maaßgebende Bedeutung für den Werth des Effront'schen Verfahrens zukommen dürfte. Exaktes und einwandfreies Experimentiren ist nicht Jedermanns Sache.

Von Interesse sind noch die Versuche G. Heinzelmann's. Derselbe fand, daß die Gährung einer Melassenmaische bei Anwendung von bloß 2·5 mg Flußsäure pro 100 cc (= 2·5 g pro hl) wesentlich verlangsamt wurde und am 4. Tage noch nicht ganz abgeschlossen war, während eine Abnahme der Säure in den Maischen in nur sehr geringem Grade beobachtet werden konnte. Die Alkoholausbeute erwies sich bei den Flußsäure enthaltenden Maischen sogar niedriger. Bezüglich des Werthes der Flußsäure für Kartoffel- und Getreidemaischen stimmt Heinzelmann mit Maercker im Wesentlichen überein, findet aber, daß diese Säure, auf konzentrirtere (25 bis 29 grädige) Maltoselösungen angewandt, keinerlei Vortheile bietet, und ferner, daß die Kieselfluorwasserstoffsäure dieselben antiseptischen Wirkungen besitzt, wie die Fluorwasserstoffsäure, so bald sie in etwa der doppelten Quantität der letzteren zur Anwendung kommt. Beiden soll jedoch noch die schweflige Säure in Form neutraler oder saurer Salze darin überlegen sein, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß noch weitere schwache Säuren sich finden lassen werden, welche die Saltpilzgährungen zurückhalten, ohne die Hefegährung wesentlich zu beeinträchtigen. Die Anwendung von 160 mg schwefligsaurem Natron auf 100 cc konzentrirte Maltoselösung (= 160 g auf 1 hl) hatte eine Erhöhung des Alkoholgehaltes der Maische um 1·5 Vol.-Proz. und eine Säurezunahme von nur 0·2 ° zur Folge, während die Vergährung von 3·5° ohne Zusatz auf 1·3° B mit Zusatz sank. Fraglich bleibt hierbei indeß noch, von welchem Einfluß die Anwendung der schwefligen Säure auf die Eigenschaften des Spiritus und der Schlempe sich erweisen wird.

Große Beachtung verdient jedenfalls die Resolution, welche der Verein bayrischer Spiritus- und Branntweinproduzenten, der für seine Mitglieder von der belgischen Gesellschaft das Recht der Ausnutzung des Flußverfahrens erworben, nach zweimonatlicher Anwendung desselben einstimmig gefaßt hat. Dieselbe lautet:

„Die am 15. Dezember 1890 in München versammelten Brennereibesitzer der Sektion München des Vereins bayrischer Spiritus- und Branntweinproduzenten, welche genügend lange mit dem Effront'schen Flußsäureverfahren arbeiten, verdanken der Einführung dieses Verfahrens ohne Ausnahme gute Erfolge. Die Versammelten konstatiren, daß die von Herrn Dr. Effront gemachten Versprechungen von Besserung des Betriebes und Erhöhung der Ausbeute in Erfüllung gegangen sind, und heben besonders hervor, daß sie bei der Verfütterung von Schlempe aus flußsaurer Maische keine Nachtheile zu verzeichnen haben, und geben heute ihrer vollen Befriedigung über den erfolgten gemeinsamen Ankauf des Patentes Ausdruck."

Die durch sehr zahlreiche Experimente und analytische Belege gestützte wissenschaftliche Begründung seines Verfahrens hat Dr. J. Effront in zwei im «Moniteur scientifique Quesneville» (Mai- und Augustheft 1890) erschienenen Abhandlungen niedergelegt, die im Auszuge auch in der „Zeitschrift für Spiritusindustrie" 1890, Nr. 22, 33 und 34 reproduzirt sind. Auf dieselben auch nur kurz

einzugehen, würde in Rücksicht auf den Zweck des vorstehenden Referates zu weit führen; nur einige der wichtigsten Ergebnisse mögen nachfolgend hervorgehoben werden.

1) Um in den Maischen die Milchsäuregährung durch Mineralsäuren völlig aufzuheben, sind pro hl Maische 25 g Flußsäure, 200 g Salzsäure oder 300 g Schwefelsäure erforderlich; die Salzsäure wirkt demnach 8 und die Schwefelsäure 12 mal weniger gährungshemmend, als die Flußsäure. Um die Gährung sehr erheblich einzuschränken, genügen jedoch viel geringere Quantitäten der 3 Säuren und zwar 8½ bez. 80 und 90 g derselben.

2) Zur völligen Verhinderung der Buttersäuregährung reichen 7 g Flußsäure und 70 g Schwefelsäure pro hl Maische aus, während bei 100 g Salzsäure immer noch eine, wenn auch sehr geringe, Menge Buttersäure gebildet wird. Der Buttersäurepilz ist der Wirkung von Mineralsäuren gegenüber erheblich weniger widerstandsfähig als der Milchsäurepilz.

3) Gleiche Mengen der drei Mineralsäuren vorausgesetzt, konservirt die Flußsäure die diastatische Kraft des Malzauszuges (d. h. dessen Verzuckerungsvermögen) am längsten. Während 5 g Schwefelsäure und 10 g Salzsäure die Diastasewirkung (in 1 hl Auszug) nach Verlauf von 4 bis 5 Tagen völlig aufheben, bleiben bei Anwendung von 20 g Flußsäure nach 7 Tagen noch 29 Proz. des Verzuckerungsvermögens vom 1. Tage erhalten, und erst 25 g Flußsäure bewirken am 4. Tage völligen Stillstand der diastatischen Kraft. Bei 7 g Flußsäure auf 1 hl Malzauszug hatte die Diastase nach 4 Tagen noch 80 Proz. ihres Verzuckerungsvermögens behalten, während sie ohne Säurezusatz dasselbe bis auf einen Rest von 12 Proz. eingebüßt hatte.

4) Die Verzuckerung des Stärkemehls mittelst Diastase wird bei der üblichen Maischtemperatur von 55° C durch Zusatz von Mineralsäuren beeinträchtigt; eine merkbare Abnahme derselben findet bereits bei 7 g Flußsäure, 5 g Salzsäure und 15 g Schwefelsäure pro hl Stärkekleister (mit 7·4 Proz. Trockensubstanz) statt; solche Mengen wirken bei der obigen Temperatur also nachtheilig auf die Verzuckerung. Bei 30° C, der für die Nebengährungen günstigsten Temperatur, bewirken 7 g Flußsäure von vornherein die Bildung von mehr Maltose (und weniger Dextrin) und selbst 10 g Säure sind noch nicht mit Vortheil verwendbar; die Verzuckerung wird dadurch nicht nur nicht gestört, sondern befördert. Größere Säuremengen wirken sowohl auf das Maltoseverhältniß als auch auf den zeitlichen Verlauf der verzuckernden Wirkung nachtheilig.

5) Die, die Nebengährungen einschränkende und die Diastase konservirende, Wirkung kommt nicht allein der freien Flußsäure, sondern auch ihren wasserlöslichen Salzen (Fluorkalium, Fluorammonium) zu; diese haben vor der freien Säure noch den Vorzug, daß sie die verzuckernde Kraft der Diastase, selbst auch bei den gewöhnlichen Maischtemperaturen (55—60° C), nicht beeinträchtigen, wobei außerdem weit größere Mengen der Flußsäure-Salze angewandt werden können, als sie der freien Säure entsprechen (120 bis 150 g Fluorkalium).

6) Die Flußsäure und ihre Salze beeinträchtigen in denjenigen Quantitäten, welche erforderlich sind, um in den Maischen die Nebengährungen einzuschränken, die Hefegährung nicht, vorausgesetzt, daß die Maische Hefenährstoffe im Ueberschuß enthält. Mangelt es aber an diesen (wie z. B. in reinen Zuckerlösungen), so wird die Gährwirkung der Hefe schon durch ganz minimale Mengen der Säure resp. ihrer Salze merklich beeinträchtigt und durch etwas größere (etwa 10 g Flußsäure oder ebensoviel Fluorammonium) sehr verlangsamt, bei Anwendung von destillirtem Wasser und Zucker sogar völlig unterdrückt.

7) Ein Zusatz von Fluorkalium (wohl auch von anderen wasserlöslichen Fluorsalzen, d. Ref.) zur Maische bewirkt, daß die Verminderung der Hefemenge einen viel geringeren Einfluß auf die Abnahme der Alkoholbildung ausübt; es kann die Alkoholausbeute, welche sonst bei fallenden Hefemengen abnimmt, durch Zusatz von Fluorverbindungen auf ihrer Höhe erhalten werden, ohne daß eine Verzögerung der Gährung eintritt.

Verfolgt man die sehr umfangreichen Versuche Effront's genauer und zieht ferner auch die Ergebnisse der Maerckerschen Arbeiten in Betracht, welche von den bisher über diesen Gegenstand von anderer Seite veröffentlichten wohl als die maaßgebendsten betrachtet werden dürfen, so wird man sich nicht der Einsicht verschließen können, daß das Effront'sche Flußsäureverfahren auf einer soliden wissenschaftlichen und durch die Praxis anscheinend erprobten Grundlage beruht.

Gelingt es die durch die Spaltpilze bedingten Nebengährungen zu beseitigen oder einzuschränken, ohne die diastatische Kraft des Malzes und die Hefegährung zu schädigen, so wird in Folge der reineren Gährung nicht nur die Ausbeute an Alkohol gesteigert, sondern auch die Qualität des letzteren verbessert werden, weil ein Theil des

Fusels ohne Zweifel als Produkt jener Nebengährungen betrachtet werden muß. Durch sorgfältige Leitung des Betriebes, namentlich durch äußerste Reinlichkeit, hat man es in einzelnen Brennereien wohl dahin gebracht, die Nebengährungen und die dadurch verursachte Säuerung des Maischgutes wesentlich einzuschränken, und für derartige Etablissements wird ein großer Vortheil von der Anwendung der Flußsäure auch nicht erwartet werden können. Aber vielfach fehlen jene Vorbedingungen für das konstante Erhalten der reinen Gährung, oder die letztere läßt sich trotz aller Sorgfalt, z. B. bei mangelhaftem Material, nicht aufrecht erhalten, weßhalb man denn auch in der Praxis, um größere Verluste zu vermeiden, die Milchsäuregährung bei der Herstellung des Hefegutes bis zu einem gewissen Grade protegirt. Es soll nämlich durch die Milchsäuregährung anderen schädlicheren Spaltpilzgährungen entgegengewirkt werden, und dieser Zweck wird auch erreicht, insofern andere Spaltpilze (z. B. der Buttersäurepilz) gegen den in den Brennereimaischen sich kräftig entwickelnden Milchsäurepilz im „Kampf um das Dasein" nicht leicht aufkommen. Doch wird die Milchsäuregährung dabei immer nur als ein nothwendiges Uebel angesehen, weil sie nicht allein alkoholbildendes Material verzehrt, indem sie Stärke oder Maltose in Milchsäure umwandelt, sondern noch durch eine anderweitige Wirkung die Alkoholausbeute verringert. Bei dem Verzuckerungsprozeß wird, wie bereits eingangs erwähnt, das Stärkemehl der Rohstoffe in Maltose und Dextrin gespalten, und von diesen ist das letztere durch Hefe nicht direkt vergährbar. Trotzdem geht das Dextrin für die Alkoholbildung nicht verloren, weil durch die Nachwirkung der Diastase das Dextrin in dem Maaße, als die Maltose bei der Gährung in Alkohol und Kohlensäure zerlegt wird, eine Umbildung in Maltose erfährt und dadurch ebenfalls zur Vergährung gelangt. Nun beeinträchtigt aber die Milchsäure diese Nachwirkung mehr oder weniger oder hebt sie bei stark sauren Maischen ganz auf und schädigt, indem sie die Umbildung des Dextrins zum Theil verhindert, also auch auf diese Weise den Ertrag an Alkohol. Früher schrieb man der Milchsäure noch eine peptonisirende Einwirkung auf die unlöslichen Proteïnstoffe des Getreides (im Hefegut) zu, wodurch diese löslich und für die Assimilation durch die Hefe geeignet gemacht werden sollten; es sollte die Milchsäure dadurch eine kräftigere Ernährung der Hefe vermitteln. Doch ist nach den Untersuchungen Delbrück's diese Peptonisirungstheorie mindestens sehr zweifelhaft, und der Nutzen der Säuerung des Hefegutes durch die Milchsäuregährung beschränkt sich lediglich auf das Zurückhalten der Entwickelung von Spaltpilzen, welche sowohl der Hefe als auch der Qualität des Alkohols schädlich werden.

Der Gedanke, die Milchsäure im Brennereibetriebe durch eine andere Säure oder sonstige geeignete Substanz zu ersetzen, welche den obigen Zweck erreicht, ohne die Ausbeute an Alkohol zu vermindern, lag deßhalb sehr nahe. So äußert sich Prof. Maercker in seinem „Handbuch der Spiritusfabrikation", im Abschnitt „über die Bereitung der Hefe", wie folgt*): „Wenn man hiernach fragt, ob eine Säuerung des Hefegutes unter allen Umständen nothwendig und von Nutzen sein muß, so kann man nur bedingt bejahend antworten. So lange wir es nicht verstehen, die Spaltpilze auf andere Weise als durch die Milchsäure zu bekämpfen, werden wir dieses Mittel nicht entbehren können; wenn aber die Verhältnisse so liegen, daß die Spaltpilze auf irgend eine andere Weise eingedämmt werden können, oder wenn dieselben vielleicht in nur ganz geringen Mengen vorhanden sind, so wird man imstande sein, mit einer ganz schwachen Säuerung zu arbeiten." Und auf der folgenden Seite, bei der Frage, ob die Milchsäure durch andere Säuren im Hefegut ersetzt werden könne, heißt es: „Wenn nun auch bis jetzt die Aussichten für den Ersatz der Milchsäure keine sicheren sind, so darf man doch von der Zukunft erwarten, daß es gelingen wird, eine passende Säure zu finden und die Konzentration derselben zu ermitteln, bei welcher die Hefevermehrung am besten vor sich geht. Der Spiritusfabrikation würde hierdurch ein viel sicherer Betrieb, als jetzt bei der Milchsäuregährung des Hefegutes, möglich sein."

Dieses prophetische Wort Maecker's ist nun durch das Effront'sche Verfahren anscheinend erfüllt worden; soweit die jetzigen Erfahrungen reichen, vereinigt die Flußsäure alle Eigenschaften, um sie als Ersatz für die Milchsäure mit Vortheil in die Brennereipraxis einzuführen; voraussichtlich wird sie auch den Brennereien Rußlands gute Dienste leisten.

Für den Praktiker wird es von Interesse sein, für den Nutzen, den die Anwendung der Flußsäure in der Brennerei ermöglicht, einen zahlenmäßigen Ausdruck zu finden. Derselbe wird im Allgemeinen der Verminderung der Säuerung während der Gährung der Maische entsprechen und in einer erhöhten Ausbeute an Alkohol zu Tage treten. Der Antheil des

*) Vierte Auflage S. 497.

Stärkemehls der Rohstoffe, welcher der Milchsäuregährung entzogen wird, kommt der Alkoholgährung zu gute: für je 1 Molekül Milchsäure entsteht ein Molekül Alkohol oder — mit Berücksichtigung der Molekülargewichte beider Verbindungen — für 90 Gewichtstheile während der Gährung gebildeter Milchsäure 46 Gewichtstheile Alkohol. Kennt man den Säuregehalt der Maische vor*) und nach der Gährung, so läßt sich aus der Differenz der, der Säurezunahme entsprechende, Verlust an Alkohol ermitteln.

Nach dem Vorgang von Delbrück bezeichnet man jetzt mit Graden Säure die pro 20 ccm Maische verbrauchten ccm Normalnatronlauge**). 1 ccm Natronlauge oder 1 Säuregrad entsprechen daher 0·09 g Milchsäure in 20 ccm Maische oder 4·5 kg Milchsäure in 1 Kubik-Meter Maische. Angenommen z. B., der Säuregrad einer Maische sei von der Vergährung derselben zu 0·4° und nach derselben zu 1·2° ermittelt worden, so beträgt die Säuerung während der Gährung 0·8°, und diesem Säuregrad entsprechen pro Kubik-Meter Maische $0{\cdot}8 \times 4{\cdot}5 = 3{\cdot}6$ kg Milchsäure und dieser Milchsäuremenge wiederum $\frac{46 \times 3{\cdot}6}{90} = 1{\cdot}84$ kg Alkohol, welches Quantum mithin den, durch die Milchsäuregährung pro Kubik-Meter Maische bedingten, Verlust an absolutem Alkohol repräsentirt; auf Raummaaß berechnet, würde derselbe (bei 15° C) 2·33 Liter oder, da 1 Grad russ. = 0·123 Liter, zirka 19 Grad (1 Grad = 1/100 Wedro) betragen. Gelingt es nun, durch Anwendung der Flußsäure die Säuerung der Maische während der Gährung auf die Hälfte des obigen Betrages (also auf 0·8°) herabzubringen, was sehr leicht möglich, so würden sich für je 100 Wedro (= 1230 Liter) Maische zirka 11·7 Grad wasserfreier Alkohol als Mehrausbeute ergeben.

Zu dem vorstehend gewählten Beispiel ist absichtlich kein hoher Grad von Säuerung der Maische angenommen worden, um zu zeigen, was die Flußsäure unter ziemlich normalen Verhältnissen leisten könnte. Ihre volle Wirkung wird aber erst dort zur Geltung kommen, wo die Säuerung einen höheren Grad erreicht, und zwar wird die Mehrausbeute an Alkohol dann nicht allein der durch die Flußsäure verminderten Säuerung entsprechen, sondern sie wird größer ausfallen, weil der nachtheilige Einfluß größerer Milchsäuremengen auf die Nachwirkung der Diastase eingeschränkt oder ganz beseitigt wird. Unter solchen Verhältnissen ist eine Steigerung der Ausbeute um 1 Grad pro Wedro Maische und darüber hinaus sehr wohl denkbar und bei den Maerckerschen Versuchen in der Brennerei Hadmersleben thatsächlich konstatirt worden, wo die Mehrausbeute an Alkohol im Durchschnitt aus mehreren Versuchen 1·32 Vol.-Proz. (also ebensoviel Grade pro Wedro) betrug (vergl. S. 119.)

Praktisch wird die Handhabung des Flußsäureverfahrens noch dadurch erleichtert, daß die sehr ätzend wirkende freie Flußsäure, wie Effront beobachtet (vergl. Punkt 5 auf S. 130) und Maercker bestätigt hat, mit bestem Erfolg durch die wasserlöslichen, in der Anwendung ungefährlichen Fluorsalze (Fluor-Kalium, -Natrium und -Ammonium) ersetzt werden kann; künftig wird man wohl ausschließlich mit diesen operiren. Diese Salze erleiden in der Maische vermuthlich eine theilweise Zersetzung, wobei Flußsäure frei wird und dann wie die freie Säure wirkt. Dabei haben, wie bereits a. a. O. erwähnt, die Fluorsalze vor der letzteren den Vorzug, daß sie die verzuckernde Kraft der Diastase auch bei der üblichen Maischtemperatur (55—60° C) nicht hemmen, wie dies die freie Säure wohl thut.

Von Wichtigkeit ist noch die Erwägung der Frage, ob und wie weit die Fluorverbindungen den Gebrauchswerth der Brennereischlempen zu beeinträchtigen vermögen. Obgleich darüber wohl nur die Erfahrung entscheiden kann, so ist bei den äußerst geringen Mengen, in denen die Fluorverbindungen für die Maischen zur Anwendung kommen, ein schädlicher Einfluß derselben auf den thierischen Organismus kaum zu befürchten. Es verdient hier erwähnt zu werden, daß das Fluor auch im thierischen Körper vorkommt, so z. B. im Schmelz der Zähne der Säugethiere, wo es in Form von Fluorkalzium einen konstanten Bestandtheil desselben bildet. Von großem Werth für die Beantwortung dieser Frage ist übrigens die auf S. 129 mitgetheilte Resolution des Vereins bayrischer Spiritus- und Branntweinproduzenten, in welcher die Unschädlichkeit der Schlempen aus Flußsäure enthaltenden Maischen besonders hervorgehoben wird.

*) Die Ermittelung des Säuregehalts vor der Gährung hat nach dem Anstellen der Maische mit der Hefe zu geschehen, weil durch diese fertig gebildete Säure in die Maische gelangt, welche daher von der während der Gährung entstandenen Säuremenge in Abrechnung zu bringen ist.

**) Für Brennereien, in denen die Ermittelung der Säure in der Maische noch mit Hülfe des Lüdersdorff'schen Oxymeters stattfindet, mag bemerkt sein, daß 1 cc Normalnatronlauge 2 Graden desselben entspricht, mithin 1° Delbrück = 2° Lüdersdorff sind.

Es bedarf keiner großen Sehergabe, um vorauszusagen, daß, nachdem Effront den Weg gezeigt hat, der zum Ziele führen kann, man diesen in der nächsten Zukunft auch noch weiter verfolgen wird. Man wird die verschiedensten Substanzen auf ihre Fähigkeit, mit der Flußsäure im Brennereibetriebe zu konkurriren, prüfen, und es ist durchaus nicht ausgeschlossen, daß man eine oder einige auffinden wird, welche die Flußsäure bez. die Fluorverbindungen an verschiedenseitiger Wirksamkeit erreichen oder selbst übertreffen. Aber gerade in dieser verschiedenseitigen Wirksamkeit der Substanz, von der man das Heil erwartet, liegt die Schwierigkeit des Problems. Soll ein Stoff in ähnlichem Sinne wie die Flußsäure brauchbar sein und sie ersetzen, so hat er einer ganzen Reihe von Forderungen zu genügen. Er soll die Spaltpilze oder Nebengährungen aufheben oder doch wenigstens einschränken, damit möglichst alles Stärkemehl für die Alkoholproduktion in Anspruch genommen wird; er soll dabei die Hefegährung nicht schwächen, damit bei den üblichen Hefemengen die Gährung in der vorgeschriebenen Dauer zu Ende geführt werden kann; er soll die Verzuckerung nicht verlangsamen, damit diese nicht zu lange Zeit beansprucht; er soll ferner die Diastase konserviren, um die Nachwirkung derselben, d. h. die Umwandlung des Dextrins in Maltose, während der Gährung zu ermöglichen; er soll die Qualität des Spiritus verbessern oder sie mindestens doch nicht schädigen; endlich soll er keinen nachtheiligen Einfluß auf die Verfütterungsfähigkeit der Schlempe ausüben.

Wie weit die von Heinzelmann empfohlene schweflige Säure befähigt ist, den Brennereibetrieb zu verbessern (s. S. 129), läßt sich noch nicht sagen, weil zu ungenügende Erfahrungen darüber vorliegen.

Alles in Allem genommen, kann das Effront'sche Verfahren als ein wesentlicher Fortschritt auf dem Gebiete der Brennereitechnik begrüßt werden. Es ermöglicht einen sicheren Betrieb und macht den Brennereileiter weniger von der Zuverlässigkeit und dem Grade des Reinlichkeitssinnes der Arbeiter abhängig resp. die Folgen einer ungenügenden Beaufsichtigung derselben weniger fühlbar, während die Erhöhung der Alkoholausbeute von den oben dargelegten Bedingungen abhängt. Nach Maaßgabe der letzteren wird ein jeder Brennereibesitzer im Stande sein, einigermaaßen zu beurtheilen, ob und wie weit die Erwerbung des Verfahrens für seine speziellen Verhältnisse von Vortheil sein dürfte.

Schließlich soll nicht unerwähnt bleiben, daß die Inhaberin des Patentes, die früher genannte belgische Gesellschaft, um durch unvollkommen ausgeführte Versuche der Verbreitung nicht entsprechender Resultate vorzubeugen, die Anstellung von Versuchen nur nach vorher eingeholter Erlaubniß und nur nach ihren Angaben gestattet. Eingeholten Informationen zufolge ist das Flußsäureverfahren in Rußland am 24. November 1888 zum Patent angemeldet, letzteres bis jetzt noch nicht ertheilt worden. (Die Adresse der Gesellschaft s. S. 118).

Die Molkereiausstellung in Marienburg 1891.

In landwirthschaftlicher Hinsicht gehört die Provinz West Preußen im allgemeinen mit zu den besten des Königreichs, der Ackerbau, ganz besonders in einzelnen Distrikten, ist hoch entwickelt, die ganze Wirthschaftsweise den Zeitverhältnissen entsprechend äußerst intensiv. Viehzucht und Molkereiwesen, bedingt durch viel Wiesen- und Weideterrain an den großen und kleinen Flüssen und Bächen, haben sich günstig entwickelt. In den sogenannten Niederungen an der Weichsel und Nogat bietet sich dem fremden Beschauer mancherlei Eigenartigkeit dar, welche durch die Geschichte bedingt ist und sich, wenn auch im Laufe der Zeit stark abgeschwächt, bis heute erhalten hat. Die Bewohner Westpreußens sind eingewandert, theils aus verschiedenen deutschen Ländern im 13. Jahrhundert durch den deutschen Ritterorden herangezogen, theils stammen sie aus England, vorzugsweise aber wohl aus den Niederlanden. Alle diese verschiedenen Bevölkerungssplitter brachten verschiedene Betriebsweisen und ihre ganze Eigenart mit, von denen manches bis auf den heutigen Tag sich erhalten hat. In die Augen fällt als solche Erscheinung das Danziger Niederungsvieh. Daß hier fremde, aus fernen westlichen Ländern stammende Viehrassen zur Zucht benutzt wurden, ist unzweifelhaft; man hat es hier offenbar mit holländischem Blut zu thun. Die Herstellung von Fettkäsen war von jeher hier verbreitet, während in andern Distrikten Norddeutschlands sie kaum oder doch nur sehr wenig im Gebrauch war. Energische Bestrebungen die Viehzucht zu heben dürften aus der Mitte dieses Jahrhunderts datiren, so wurde beispielsweise der erste Transport von Shornthornvieh im Jahre 1857 in die Umgegend von Danzig gebracht. Zur weiteren Entwickelung der Landwirthschaft im allgemeinen trugen sehr viel die verschiedenen Eisenbahnlinien bei, von denen die erste 1853 fertig gestellt war; der Ausbau der ersten Chaussée wurde im Jahre 1818 in Angriff genommmeu.

Der eminente Aufschwung, den die gesammte deutsche Milchwirthschaft erfahren, ging eigentlich von West-Preußen aus. Benno Martiny, der bis zum Schluß d. J. 1874 General-Sekretär des „Zentral-Vereins westpreußischer Landwirthe" war, gab i. J. 1871 sein epochemachendes Werk: „die Milch, ihr Wesen und ihre Verwerthung" in Danzig heraus; er begründete in Danzig die „Milchzeitung" und regte, von hier kommend, 1874 zu Bremen die Thätigkeit des „milchwirthschaftlichen Vereins" an; ganz ohne Zweifel hat Benno

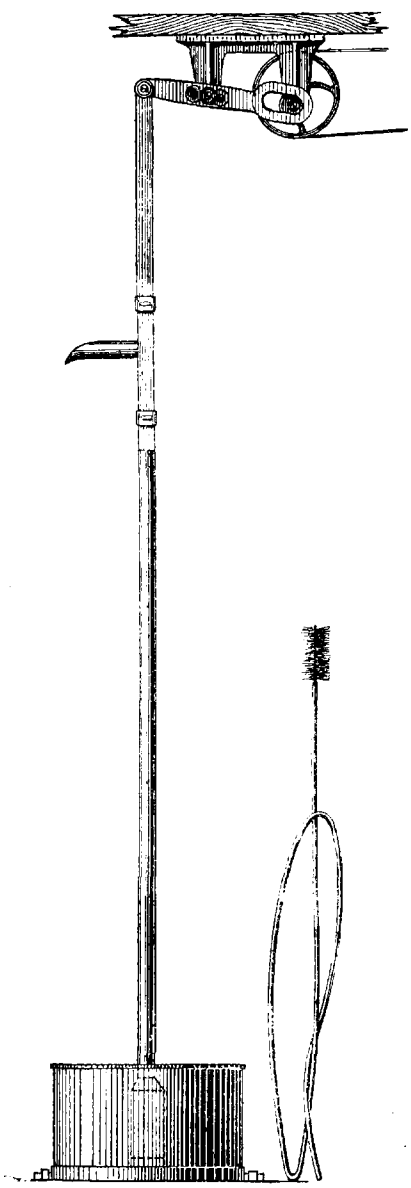
Martiny Hervorragendes in milchwirthschaftlicher Beziehung für Westpreußen geleistet. Die erste Molkereiausstellung fand in Danzig 1874 statt, ihr folgten zwei Ausstellungen in Elbing 1876 und 1878 und 1883 wiederum eine zu Danzig; als im Jahre 1877 in Hamburg eine internationale Ausstellung stattfand, zeigte sich, daß Westpreußen in seinen Leistungen andern Provinzen und Ländern gegenüber hintenan geblieben war und mit aller Energie schritt man zur Aufbesserung des Produktes, um Versäumtes nachzuholen. Das hatte zur Folge, daß man dann in Berlin und später auf der großen Molkereiausstellung zu München im Jahre 1884 vorzügliche Resultate errang. Aber diese konnten nicht ausbleiben, denn in neue Phasen trat die Entwickelung der westpreußischen Milchwirthschaft bereits im Jahre 1877 mit der Begründung einer „milchwirthschaftlichen Sektion" an oben genanntem Zentral-Verein, ein Molkerei-Instruktor wurde angestellt und 1879 eine Molkereischule eröffnet; endlich fand im vergangenen Jahre zu Graudenz eine Spezial-Ausstellung für Butter, Käse und milchtechnische Hülfsmittel statt. — Große Vortheile hat Westpreußen durch die Errichtung der milchwirthschaftlichen Versuchsstation und des Lehrinstituts zu Kleinhof-Tapiau in Ostpreußen erlangt, denn diese Anstalt ist gleich wie für die Schwesterprovinz auch für Westpreußen ein Ausgangspunkt aller Bestrebungen in technischer Hinsicht. Ferner bemerken wir an dieser Stelle, daß es, wenn wir recht unterrichtet sind, in Westpreußen za. 40 Genossenschaftsmeiereien giebt, von denen 13 dem „Verbande landwirthschaftlicher Genossenschaften in Westpreußen" angehören, die übrigen sollen sich mehrfach in Händen von Pächtern befinden. Gutsmolkereien dürfte es za. 30 bis 40 geben. Außerdem befinden sich noch viele Privat- und Sammelmeiereien in pachtlicher Verwaltung von Käsern und Schweizern, welche im Laufe der letzten Dezennien sich in Westpreußen angesiedelt haben und in schwunghaftester Weise hier auf dem platten Lande die Fabrikationsmethoden ihrer schönen bergigen Heimat ausführen. Mehrfach haben die Bewohner der Niederungen durch verheerende Ueberschwemmungen arg zu leiden gehabt, so in ganz besonders trauriger Weise vor drei Jahren, aber dank ihrer Beharrlichkeit und zähen Ausdauer, eingedenk der von ihren Voreltern ererbten Wohnsitze, immer wieder von Neuem festen Fuß gefaßt.

Nach der im Jahre 1883 stattgefundenen Viehzählung gab es in Westpreußen 262 103 Kühe, 7588 Zuchtthiere und und 42 344 andere Stiere und Ochsen; es dürfte seit dieser Zeit jedoch die Kuhhaltung an Zahl nicht unerheblich zugenommen haben.

Nachdem wir in Vorstehendem versucht haben, ein Bild von der Entwickelung der westpreußischen Milchwirthschaft zu geben, gehen wir zur Besprechung dessen über, was die Marienburger Molkereiausstellung am 7. und 8. März d. J. bot. Sie fand im Gesellschaftshause statt, dessen geräumiger Saal die Butter- und Käseabtheilung, technische und wissenschaftliche Hülfsmittel und Futterstoffe enthielt; Maschinen und Zubehör waren in den großen Verranden untergebracht. In der Eröffnungsrede wurde der Entwickelung der westpreußischen Milchwirthschaft gedacht und darauf hingewiesen, daß man unter den heutigen Verhältnissen nur durch vereintes Streben, durch gemeinsames Vorgehen etwas erreichen könne. In der Butterabtheilung waren 38 Nummern ausgestellt, welche folgende Zensur erhielten: fein 24 %, gut bis fein 10 %, gut 37 %, mittelmäßig 29 % Schlechte Waare fehlte mithin gänzlich; aber auch mit dem Prädikat hochfein konnte keine Nummer ausgezeichnet werden. Die vorgefundenen Mängel hatten zum größten Theil ihren Grund in der Fabrikation, weniger in der Fütterung, die Bearbeitung der Butter war fast überall als befriedigend zu bezeichnen. In Hinsicht fehlerhaften Geschmackes hatte man es ganz vorwiegend mit talgiger Butter zu thun, auch mit einer säuerlichen Probe; es fehlte also nicht an Anzeichen, daß die Sorgfalt bei der Herstellung der Butter und die Fürsorge für gute Meierei-Räume, sowie für gehörige Ventilation da und dort zu wünschen übrig läßt. Man kann es nicht verschweigen, daß die Butterabtheilung verhältnißmäßig gering besetzt war, es giebt eben immer noch eine große Anzahl von Produzenten, welche sich scheuen, mit ihren Produkten auf eine Ausstellung zu kommen, weil sie das Urtheil der Preisrichter fürchten; sie übersehen aber dabei gänzlich, daß sie gerade durch dieses Urtheil viel für bessere Herstellung ihrer Produkte profitiren können. Ein sehr hübsches Bild lieferte die Käseabtheilung. Ein eigenartiges Gepräge zeigte sie durch die in vorwiegender Zahl vorhandenen nach Emmenthaler Art bereiteten Rundkäse. Diese waren nämlich mit 27 unter 57 Ausstellungsnummern vertreten. In dieser Käseabtheilung waren zensirt mit hochfein 11 %, fein bis hochfein 7 %, fein 22 %, gut bis fein 30 %, gut 26 %, mittelmäßig 4 % Man darf behaupten, daß sich die Fabrikation von Nachahmungen des Schweizerkäses, die in Norddeutschland in größerer Ausdehnung allein in der Provinz Westpreußen heimisch ist, in sehr vortheilhaftem Lichte zeigte. Käse, die vorher angebohrt waren, wurden durch das Programm zur Ausstellung nicht zugelassen. Außer den Käsen nach schweizer Art fanden wir noch fette und magere Tilsiter, Kräuter- und Gewürzkäse, Limburger und einige Nachahmungen französischer Weichkäse. Außerhalb der Milchproduktenabtheilung waren mehrere Büchsen Kokosbutter ausgestellt, denen ein ganz scheußlicher Geschmack eigen; man wollte damit den Besuchern nur den Unterschied zwischen diesem Pflanzenfett und der soliden Kuhbutter zeigen.

Von wissenschaftlichen Hülfsmitteln bemerkten wir die hauptsächlich benutzten Milchprüfungsinstrumente, wie Soxhlet, Laktokrit, Laktodensimeter und Laktobutyrometer; weiter diverse Kremometer, Maaßgläser, Thermometer ꝛc. Futtermittel, speziell getrocknete Biertreber und getrocknete Schlempe brachte die Firma G. von Hülsen-Berlin zur Anschauung. Wie es den Anschein hat, ist dieses Futtermittel beliebt, auch fanden während der Ausstellung größere Geschäftsabschlüsse statt. Weiter waren Kollektionen von Büchern, Zeitschriften, Lab, Farbe für Butter und Käse, Maschinenöl, flüssiges und konsistentes, ausgestellt. Die Butterkühlschränke der Firma Max

Landel-Danzig zeigten eine solide und hübsche Ausführung, wir konnten uns aber nicht damit einverstanden erklären, daß die Stellagen für Butter aus Blech gefertigt waren, Buchenholz dürfte den speziellen Zwecken besser entsprechen. Sauber und stark gearbeitete Blechwaaren, wie Milchgeschirre, Siebe, Transportkannen, auch einen recht zweckmäßigen Milch- und Rahmkühlapparat brachte die Firma Kelch-Dirschau. Andere Firmen zeigten den englischen Viktoria-Separator, der schon früher in dieser Zeitschrift besprochen, Brauns Handzentrifuge, genannt die „Geräuschlose", diverse Butterfässer und Knetmaschinen bekannter Form; auch das sogenannte Katarakt-butterfaß war ausgestellt, eine Maschine, die der Vergangenheit angehört; diverse sehr gut gearbeitete Rahmkühlapparate nach dem Gegenstromsystem; Hülfsapparate zur Käsefabrikation in solider und gediegener Ausführung brachte Mager-Breslau. Ein vorzüglicher, leicht sauber zu haltender Hebeapparat für Milch und auch andere Flüssigkeiten ist derjenige von Dierks & Möllmann-Osnabrück, er wird vielfach benutzt und erfreut sich in den Molkereien gerechten Beifalls. Die Vertreter für Burmeister & Wains Zentrifugen, H. C. Petersen & Ko., Kopenhagen, führten zwei Handzentrifugen und eine solche für Göpel resp. Dampfbetrieb, Größe B. vor, deren Neuerungen resp. Verbesserungen aus der nachstehenden Abbildung ersichtlich sind. Der zu diesen Zentrifugen neuerdings benutzte Zählapparat, in nachstehender Figur wiedergegeben, besteht aus einem an der rechten Seite mit einer Skala versehenen Stativ; an der linken Seite befindet sich ein Zeiger, der an seinem einen Ende drehbar befestigt ist, während seine Spitze nach der Skala zeigt. Auf der Welle ist ein drehbarer federnder Ring mit zwei Gewichten angebracht, welcher lothrecht über der Welle mit dem Zeiger nahe an dessen Drehpunkt verbunden ist. Während der Ruhelage hält der federnde Ring den Zeiger auf dem Mittelpunkt der Skala; setzt man die Zentrifuge in Bewegung, so nimmt der federnde Ring die Rotation der Welle mit an und die Gewichte bewirken durch die Zentrifugalkraft eine Zunahme der horizontalen Axe des Ringes und dementsprechend eine Abnahme der senkrechten Axe. Der dem Ringe aufliegende Zeiger muß dadurch ebenfalls beeinflußt werden und sinkt um so tiefer, je kürzer die senkrechte Axe des Ringes ist, je größer also die Geschwindigkeit der Welle wird. Die auf der Skala angegebenen Zahlen geben die direkte Geschwindigkeit der Trommel an. Auch bei Handzentrifugen läßt sich dieser Zähler anbringen.

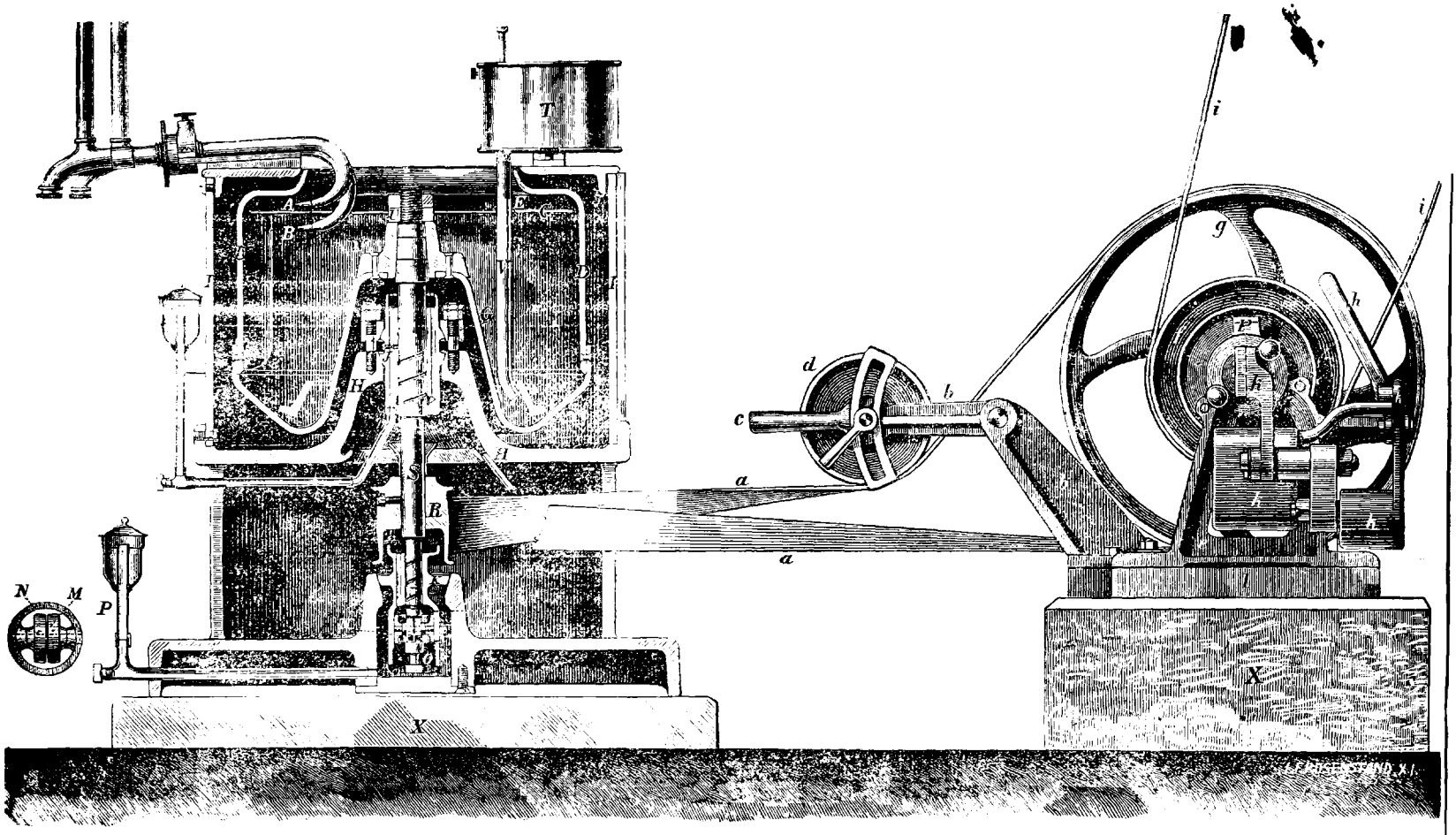


Hebeapparat für Flüssigkeiten von Dierks & Möllmann-Osnabrück.

Die neuesten Erfindungen de Laval's sind folgende: Pasteurisir- und Kühlapparat verbunden mit einer Abkühlvorrichtung. Dieser Apparat besteht im Wesentlichen aus nur zwei Theilen, der obere, leicht von dem unteren abnehmbar, besorgt die Erhitzung und der untere die Abkühlung. Beide Theile bestehen aus übereinander angebrachten, tellerartigen hohen Scheiben aus stark verzinntem Kupfer, die in der Mitte miteinander vermittels eines Messingrohres verbunden sind; in die oberste Scheibe führt ein dünnes Messingrohr b, welches der Einleitung von Dampf dient, der in den Hohlräumen der verschiedenen Scheiben sich vertheilt. Ein anderes Messingrohr a dient der Ableitung des Kondensationswassers. Auf die oberste, tellerartige Scheibe ist ein drehbares Regulirungsgefäß angebracht, welches den Zufluß reguliren läßt; ein Thermometer f giebt die Milchtemperatur an, wenn diese den Erhitzungsapparat verlassen hat. Zwischen Erhitzer und Kühler befindet sich ein kleines Sammelgefäß, das die erhitzte Milch für ein paar Momente auffängt und dann gleichmäßiger über den Kühler fließen läßt; letzterer gleicht in seinem Aussehen ganz dem Erhitzer. Das Kühlwasser wird durch ein Rohr d zugeleitet und ist bestrebt, nach oben hin, durch alle Hohlräume zu strömen, bis es endlich ausgenutzt aus einem Rohre c fortfließt. Unterhalb des Kühlapparates ist ein größeres Sammelbassin angebracht, von welchem aus durch ein Ableitungsrohr e die pasteurisirte Milch abfließen kann, entweder direkt in Transportkannen oder andere Geschirre. Man stellt den ganzen Apparat am besten auf ein kleines Gestell oder Tischchen; an der Unterkante des Apparates sind drei Stellschrauben angebracht, vermittels derer man auf besagtem Gestell dem Apparat die erforderliche lothrechte Stellung geben kann, da sonst ein gleichmäßiges Ueberrieseln der zu pasteurisirenden Milch nicht erreicht wird. Man kann den Kühler auch allein benutzen und hebt zu diesem Ende einfach den Erhitzer ab, das Regulirungsgefäß wird dann auf dem Kühler angebracht. Soll der Apparat benutzt werden, so ist er zunächst lothrecht aufzustellen, der Erhitzer mit Wasser zu füllen und das Regulirungsgefäß entsprechend einzustellen; letzteres wird durch Herauf- resp. Herunterdrehen des Zulaufgefäßes bewerkstelligt. Ist dieses alles besorgt, dann werden die Zuleitungsröhren für Dampf und Kühlwasser durch Gummischläuche mit den Haupt-

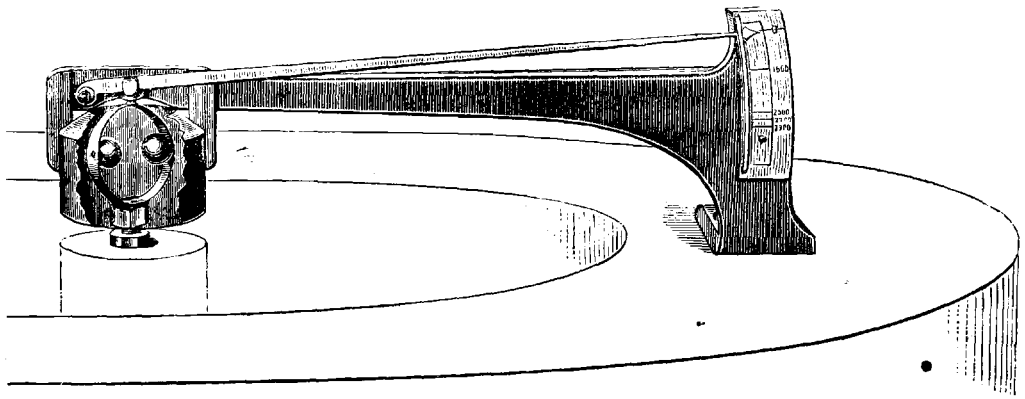
röhren in der Meierei verbunden und die Arbeit kann ohne weiteres ihren Anfang nehmen.

de Laval's Alfa-Separator (Patent Baron von Bechtolsheim). Auf der Ausstellung der „deutschen Land-



Burmeister & Wain's Zentrifuge.

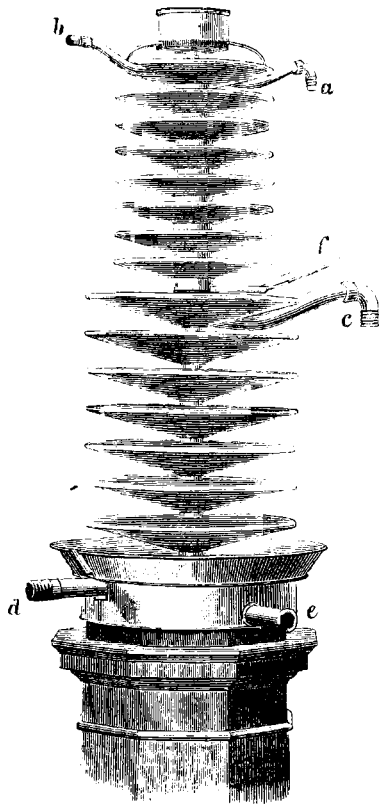
wirthschaftsgesellschaft" zu Magdeburg im Jahre 1889 erregte eine Handzentrifuge, Patent Bechtolsheim, wegen ihrer eminenten Leistungsfähigkeit und ihres auffallend leichten Ganges berechtigtes Aufsehen; die „Aktiengesellschaft Separator" in Stockholm erwarb dieses Patent für große Summen um es mit dem de Laval'schen Separator zu vereinigen, so dessen Leistungsfähigkeit zu steigern, resp. den Kraftverbrauch zu vermindern. Dem äußern Ansehen nach ist der bekannte Separator unverändert geblieben, nur die Trommel hat eine Veränderung erfahren, darin bestehend, daß durch eine Zahl von kleinen Blechtellern, die aus der Trommel behufs Reinigung leicht herauszunehmen, die Milch während des Zentrifugirens in ganz dünne Schichten zerlegt wird, mithin der einwirkenden Zentrifugalkraft viel geringere Widerstandskraft entgegenstellen Man darf aber trotz dieser Neuerung nicht behaupten, daß der Apparat wesentlich komplizirter geworden sei. Die Vortheile bestehen in bedeutend erhöhter Leistungsfähigkeit, um mehr als das Doppelte, resp. vermindertem Kraftverbrauch; die Maschine giebt Rahm und Magermilch so gut wie völlig schaumfrei ab. Die Arbeit des Reinigens ist ja selbstredend durch die tellerförmigen Einsätze entsprechend vermehrt, immerhin aber ist dieselbe darum ver-



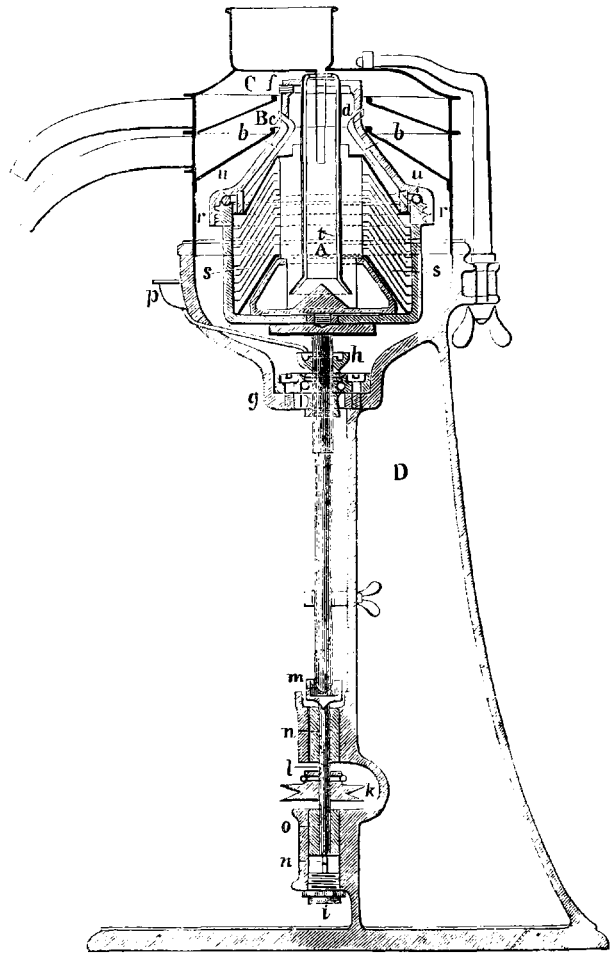
Tourenzähler für Burmeister & Wains's Kraft und- Handzentrifugen.

hältnißmäßig leicht, weil alle Einsätze sich bequem herausnehmen lassen. Die Leistungsfähigkeit ist folgende: für Alfa-Separator I stündliche Leistung 800 Liter, für II stündliche Leistung 1500 Liter, für Baby-Separator 125 Liter. In Reichsmark stellen sich die Preise für Nr. I auf 950 M., für Nr. II auf 1250 M., für Baby auf 370 M. Auch werden die bisherigen Separator-Trommeln gegen Alfa-Trommeln umgetauscht und zwar zum Preise von 400 M. für Nr. I, von 450 M. für Nr. II und von 135 M. für den Baby-Separator.

de Laval's Butterseparator. Dieser hat den Zweck aus frischer Milch Butter zu fertigen unter Umgehung des Rahmsäuerungsprozesses. Ueber eine ebensolche Maschine, Patent Johansen, wurde schon früher in dieser Zeitschrift berichtet. Der de Laval'sche Butterseparator ist nichts anderes als die bekannte

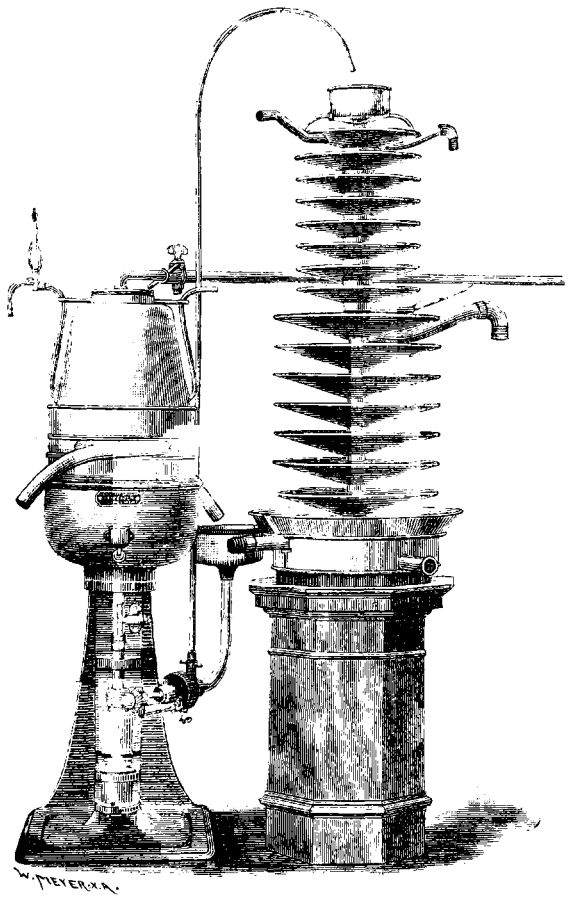


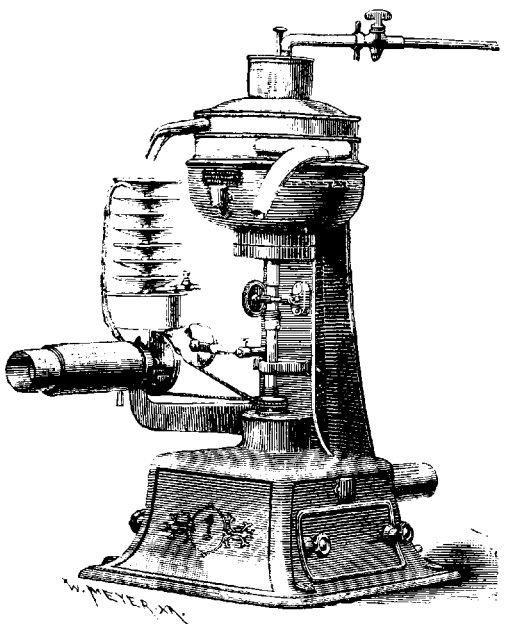
de Laval's Pasteurisir u. Kühlapparat.



Alfa-Separator.

de Laval'sche Entrahmungsmaschine in Verbindung gebracht mit einem eigens konstruirten Butterfaß. Letzteres besteht aus einem Zylinder mit doppelten Wandungen, der innen mit rechtwinklig eingesetzten Schlagleisten versehen ist und in welchem eine ebenfalls mit längslaufenden Schlagleisten versehene Welle rotirt. Dieser Zylinder paßt auf ein hülsenartiges Endstück, das von einem an dem Separatorstativ be-


de Laval's Pasteurisir- u. Kühlapparat in Verbindung mit Separator und Milchpumpe.


de Laval's Butter-Separator.

festigten Arme getragen wird, durch dieses Endstück führt eine Axe, die auf dem äußersten Ende eine, von der Welle des Separators angetriebene, Schnurscheibe trägt und auf dem innern Ende zur Aufnahme der Schlägerwelle des Butterseparators bestimmt ist. Auf das freie Zylinderende wird eine Kappe gezogen, welche ein Umherschleudern der austretenden Butter verhindern soll und sie in ein untergestelltes Gefäß abführt. Um nun den Apparat in Betrieb zu bringen wird die Schlägerwelle in der Achse der Bodenhülse befestigt, darauf der mit doppelten Wänden versehene Zylinder mit einem Handgriff auf diese Endhülse gesteckt, auf das freie Ende des Zylinders die zur Auffammlung und Abführung der Butter dienende Kappe aufgesetzt, die Schnur angelegt, die Spannrolle herunter gelassen und — die Maschine ist zum Betriebe fertig. Auf dem vom Separatorstativ ausgehenden Arme, der den ganzen Butterapparat trägt, ist ein sehr wirksamer Kühlapparat, in Form von übereinander stehenden Tellerscheiben angebracht, über welchen der aus dem Separator abfließende Rahm in den Butterungszylinder geleitet wird; auch die doppelten Wandungen des letzteren werden vom Kühlwasser beströmt. Die zu entrahmende und gleichzeitig zu verbutternde Milch wird wie gewöhnlich beim Separatorverfahren auf za. 25° C angewärmt, ihr wird, falls erforderlich, die nöthige Menge an Butterfarbe beigemischt und dann der Separator in Gang gesetzt. Hat dieser seine nöthige Geschwindigkeit erreicht, so läßt man die Milch einfließen und regelt den Wasserzulauf zum Kühler derart, daß der darüber fließende Rahm mit za. 10 bis 12° C in den Butterungszylinder einfließt. Durch die Bearbeitung des Rahmes im Butterungszylinder tritt eine Temperatursteigerung ein, so daß die heraustretende Butter um einige Grade wärmer ist, als der Rahm bei seinem Einfluß. 16° C ist die geeigneteste Temperatur für den Ablauf der fertigen Butter, was sich ohne besondere Mühe vermittels der Kühlwasserzuströmung regeln läßt. Die Butter tritt in Form ganz kleiner Kügelchen aus dem Apparat, in der Buttermilch schwimmend, wird dann vermittels eines Siebes herausgehoben und in bekannter Weise auf der Kühlmaschine und im Butterkühlkasten behandelt. Die Buttermilch läßt man noch einmal durch den Apparat laufen um die Ausbeute zu erhöhen. Die Bedienung des Butterseparators erfordert Aufmerksamkeit und eine gewisse, leicht zu erlernende Uebung, insbesondere Beachtung der nöthigen Temperaturen.

Nach den Mittheilungen des Herrn Professor Dr. Fleischmann Königsberg in Preußen ist die praktische Einführung des Butterseparators nur dadurch erschwert, daß der Absatz großer Mengen Butter aus süßem Rahm noch auf große Schwierigkeiten stößt, also unsicher ist. Wäre dieses Hinderniß nicht vorhanden, so würden gewiß viele Molkereien die sehr bedeutende Vereinfachung des Betriebes, welche die Benutzung des Apparates ermöglicht, gern sich zu eigen machen. Hat man doch, wenn der Apparat mit der Turbine des Laval'schen Separators verbunden wird, abgesehen von kleinen, billigen Hülfsgeräthen, um die rohe Butter zu gewinnen, neben dem Butterseparator nichts nöthig, als einen Dampfkessel und, um den Betrieb einzuleiten, einige Hähne zu öffnen. Wenn auch wahrscheinlich der Butterseparator eine größere praktische Bedeutung zur Zeit noch nicht gewinnen wird, so verdient er doch ohne jeden Zweifel als ein Apparat, durch den ein neuer Fortschritt in zweckentsprechender Weise angestrebt wird, die Aufmerksamkeit und Sympathie aller Fachleute. Der Butterseparator läßt sich an allen de Laval'scheu Separatoren für Kraftbetrieb anbringen und stellt sich sein Anschaffungspreis auf 350 Reichsmark.

Auf der Versuchsstation zu Kleinhof Tapiau hatte man die Freundlichkeit die Laval'schen Erfindungen dem Berichterstatter zu zeigen und eingehend zu demonstriren, wofür noch an dieser Stelle der verbindlichste Dank ausgesprochen sei.

Am ersten Ausstellungstage nachmittags hielt Herr Professor Fleischmann an der Hand mehrerer Butterproben von der Ausstellung, welche die verschiedenen, mehr oder minder guten Eigenschaften des Naturproduktes zeigten, einen eingehenden Vortrag. Der Herr Vortragende besprach die vorgefundenen Butterfehler und wies auf die Mittel zu deren Beseitigung hin, indem er die milchwirthschaftliche Technik in kurzen Zügen klar zum Ausdruck brachte. Die sehr zahlreich versammelten Zuhörer haben in diesen Demonstrationen manche wichtigen Fingerzeige für ihre Molkereien erhalten und ist es wohl wünschenswerth, daß auch auf antern Ausstellungen ein derartiges Eingang finden möchte.

Fassen wir über die Marienburger Ausstellung alles in allem kurz zusammen, so kann man sagen, daß sie, so klein sie auch an und für sich war, dennoch ein sehr instruktives Bild bot; war die Zahl der Besucher verhältnißmäßig gering, so waren diese doch weit genug her zusammen gekommen um gegenseitig Erfahrungen und Meinungen auszutauschen; man konnte gleichwohl über amerikanische, dänische, holländische und polnische Verhältnisse sich orientiren. Ein jeder aber verließ die alte Ordensstadt mit dem Bewußtsein bei gastlicher Aufnahme Neues, Praktisches gehört und gelernt zu haben. K. P

Aus den Vereinen.

Tuckumscher landwirthschaftlicher Verein.

Ueber dessen Sitzung am 26. Februar 1891 berichtet die Rigaer „land- u. forstw. Zeitung" Anwesend 18 Mitglieder und 2 Gäste, Präsident G. Armitstead-Neumocken. Es wurden der von R. v. Böttticher-Kuckschen verfaßte Jahresbericht und der Kassenbericht vorgetragen. Die Zahl der Mitglieder zu Anfang des Jahres 1890 betrug 38, zu Ende 36. Das Vereinsvermögen wurde durch ein Defizit der vorjährigen Ausstellung von 1742 R. auf 148 R. (am 31. Dez. 90) reduzirt. Ueber Versuche mit Bereitung von Preßfutter wurde berichtet von den Herren v. Böttticher-Spirgen, Armitstead-Neumocken, Baron v. d. Recke-Schlockenbeck und Baron v. Heyking-Peterthal. Die Versuche ergaben, daß sich trock-

nes Material weniger dazu eigne, als nasses, insbesondere aus saftigen Futterkräutern bestehendes; daß es mit einiger Vorsicht zu verfüttern sei, weil leicht Erkrankungen, wie bei Ueberfütterung mit frischem Klee, vorkämen, was durch ein Gemenge mit Häcksel zu vermeiden sei; daß es nur als Nothbehelf, wann Heubereitung schwierig, resp. unmöglich zu erachten sei.

Litteratur.

Handwörterbuch der Staatswissenschaften.

Herausgegeben von den Professoren J. Conrad, L. Elster, W. Lexis und Edg. Löning, Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Die Anforderungen, die die neue Zeit an unsere Landwirthe stellt, beziehen sich nicht allein auf die Technik des wirthschaftlichen Betriebes in allen seinen Formen, sondern auch auf alle die wirthschaftlichen und sozialen Erscheinungen und Faktore, die sie umgeben, ebenso auch auf alle die Verwaltungsgebiete, an deren Thätigkeit der Landwirth entweder durch seine Betheiligung an der Selbstverwaltung selbstthätig betheiligt ist oder unter deren Gestaltung er sich befindet.

Daher sehen wir uns veranlaßt, unsere Leser auf ein sehr bedeutungsvolles Unternehmen aufmerksam zu machen, das dazu angethan ist als Nachschlagewerk auch dem Landwirth die besten Dienste zur Orientirung auf allen ihn näher oder weiter interessirenden Gebieten zu leisten.

Dieses in Lieferungen erscheinende Werk — eilf Lieferungen liegen uns bereits vor — behandelt die Staatswissenschaften im engeren Sinne nach dem heutigen Stande der Wissenschaften und mit vollster Berücksichtigung der Anforderungen der Praxis, die Volkswirthschafts- und Gesellschaftslehre, die Wirthschafts- und Sozialpolitik, die Finanzwissenschaft und Statistik. Das Verwaltungsrecht findet eingehende Behandlung, soweit es die Rechtsordnung des wirthschaftlichen und sozialen Lebens enthält. Das Werk beschränkt sich nicht auf Deutschland, sondern erstreckt sich auf alle bedeutenden Staaten.

Besonders werthvoll ist, daß eine eingehende Darstellung des historischen Entwickelungsganges und des gegenwärtigen Standes der wirthschaftlichen Kultur, wie auch das vorhandene statistische Material und die wirthschaftliche Gesetzgebung von allen bedeutenden Staaten (auch Rußland) in einer Vollständigkeit geboten wird, wie es bisher in keinem Werke der Weltlitteratur erstrebt ist.

Die praktische Brauchbarkeit des Werkes wird noch dadurch wesentlich erhöht, daß die Hauptfragen in übersichtlich gehaltenen Artikeln behandelt werden, daher für eine Menge von Einzelfragen bei dem betreffenden Stichwort der Hinweis auf die bezügliche Stelle im Hauptartikel genügt.

Wer jemals sich über irgend ein Gebiet des wirthschaftlichen, sozialen und öffentlich-rechtlichen Lebens hat orientiren wollen, hat die Schwierigkeit ermessen, sich das zerstreute und in den letzten Jahrzehnten so gewaltig angeschwollene litterärische Material zusammenzuschaffen und in demselben sich zurechtzufinden, die Spreu vom Weizen zu scheiden. In dem Staatswörterbuch findet er alles beisammen. Und wer noch tiefer in die Materie einzudringen wünscht, dem hilft eine reiche Litteraturangabe weiter. Zumal auf dem Lande erscheint ein solches Hülfswerk sehr wünschenswerth, wo die eigne Bibliothek nicht genügen und auf anderem Wege die gewünschte Belehrung nicht erlangt werden kann.

In den eilf vorliegenden Lieferungen finden wir nachstehende größere Artikel, die speziell den Landwirth interessiren: Ackerbau, Ackerbausysteme, Agrargeschichte, Agrarkrisis, Agrarstatistik, Akklimatisation und Kolonisation, Anerbenrecht, Ansiedelung, Arbeiterschutzgesetzgebung, Arbeitsbüreau, Armenwesen, Auswanderung, Bauer, Bauernbefreiung, Bauerngut, Bauernstand, Bevölkerungswesen und -politik, Bewässerungsrecht, Bier und seine Besteuerung, Bodenzersplitterung, Branntwein und seine Besteuerung, Brodpreise und viele andere.

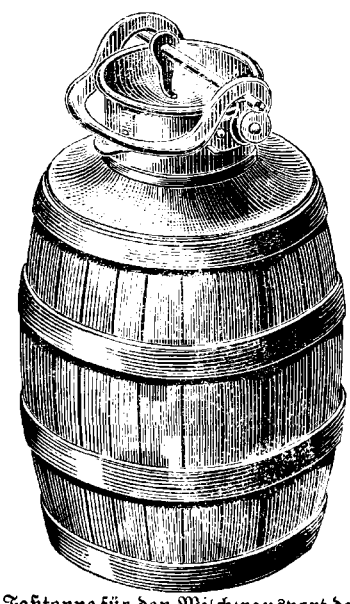
Zu dem Unternehmen sind die besten Kräfte der Wissenschaft und der Praxis (Beamte 2c.) aus aller Herren Länder herangezogen. Von baltischen Namen und solchen, die an der Universität Dorpat oder am baltischen Polytechnikum thätig gewesen sind oder noch sind, heben wir hervor: Professore Bücher, Cohn, Dietzel, und Engelmann, Keußler, Prof. Laspeyres, Lexis, Löhning, Miaskowski, Mithof, Stieda und Wagner.

Das Werk erscheint in 30—35 Lieferungen (à 3 Mark) und wird im nächsten Jahr vollständig vorliegen. Durch Ergänzungshefte, welche dem abgeschlossenen Werke von Zeit zu Zeit folgen sollen, wird dasselbe vor dem Veralten geschützt werden. —r.

Miszellen.

Blecherne oder hölzerne Milchgefäße?

Benno Martiny's deutsche Molkereizeitung giebt auf diese Frage folgende Antwort. In Frankreich, England, Nordamerika sind seit länger als 20 Jahren die blechernen Gefäße ganz allgemein an die Stelle der hölzernen getreten. Allerdings ist dort die Form zum Theil wesentlich von der in Deutschland gebräuchlichen verschieden. Die von den blechernen Milchgefäßen deutscher Form ausgesagten Mängel treffen durchaus zu. Beseitigt sind dieselben in derjenigen Verbindung von Holz und Blech, welche in der vom Milchwirthschaftlichen Vereine im Jahre 1885 veranstal-



Faßtonne für den Milchtransport des Tremser Eisenwerkes bei Lübeck.

teten Preisbewerbung für Milchgefäße zur Eisenbahnbeförderung nach dreimonatiger Erprobung im praktischen Gebrauche als die verhältnißmäßig beste bezeichnet worden war und u. a. von dem „Tremser Eisenwerk Koch und Ko., Lübeck" hergestellt wird. Dieses in der vorstehenden Abbildung veranschaulichte Gefäß besteht aus einer in eine Holztonne wasserdicht eingesetzten Blechkanne gewöhnlicher deutscher Bauart und verbindet die Vortheile der einfachen Holztonne mit denjenigen der einfachen Blechkanne unter vollständiger Vermeidung der Nachtheile beider. Gewahrt sind die Vortheile der Sauberkeit und des bequemen Verschlusses der Blechkanne und der Wärmeschutz und die Rollbarkeit der Holztonne, vermieden ist die Verbeulbarkeit des Blechs und die Fäulnißfähigkeit des Holzes. Dabei ist das Gewicht dieses Gefäßes, da die in Holz gefaßte Blechkanne von dünnerem Bleche hergestellt werden kann und der sonst nothwendigen Verstärkungen nicht bedarf, nicht größer, als dasjenige einigermaaßen standhaft gebauter einfacher Blechkannen, und bei weitem nicht so groß, wie die bei den berliner Milchhändlern alten Schlages gebräuchlichen Fässer. Freilich wird die Faßkanne für ebenso standhaft wie das berliner Milchfaß nicht angesehen werden können. Es darf jedoch bei dieser Erwägung nicht außer Acht gelassen werden, daß das aus dickem Eichenholze hergestellte berliner Milchfaß nur darum so stark gebaut wird, damit es die schonungslose Behandlung, welche es vielfach auf der Eisenbahn erfährt, auszuhalten im Stande sei. Sicherlich aber würde in dieser Behandlung durch eine an die entscheidende Stelle zu richtende Vorstellung Wandel erreichbar sein. Immerhin ist festgestellt worden, daß die Prüfungsgefäße während der dreimonatigen Probe, die sie an zwei verschiedenen Molkereien, einer in Holstein und einer am Rhein, bestehen mußten, nicht nur — was selbstverständlich — innerlich gänzlich unverletzt geblieben waren, sondern auch an der Holzumkleidung keinen wesentlichen Schaden erlitten hatten. Daß die Gefäße bei diesem Probegebrauche besonders schonend behandelt werden sollten, war nicht beabsichtigt gewesen; daß sie, dieser Absicht entgegen, besonders schonend behandelt worden seien, ist nicht anzunehmen. Darüber, in welchem Umfange und mit welchem Nutzen Gefäße dieser Art in Gebrauch genommen wurden, sind bis jetzt Nachrichten in die Oeffentlichkeit nicht gelangt.

Angler oder Ostfriesen? Einem Fragensteller, der in Schleswig wohnt und für Geestboden Holländer- oder ostfriesisches Vieh einzuführen beabsichtigt, wird in der „deutschen landw. Presse" folgender Rath zutheil: „Da der Fragesteller in der Provinz Schleswig wohnt, so hat derselbe die beste Gelegenheit, sich in nächster Nähe mit Anglern zu versehen, bekanntlich gehören dieselben zu dem besten und gedeihlichsten Vieh für Geestboden. Wir waren in der gleichen Lage, auf Geestboden einen frischen Viehstamm ankaufen zu müssen und haben ebenfalls Angler gewählt; erst nach mehreren Jahren, als der Boden, durch Tiefkultur und starken Hackfruchtbau verbessert, größere Erträge lieferte, gingen wir zu den etwas schwereren rothen Ostfriesen über, die sowohl was Milchergiebigkeit, als Mastfähigkeit anlangt, in hohem Grade zufriedenstellend waren. Sollten die Angler für die angezogenen Verhältnisse zu leicht sein, so ist unbedingt zu rothen Friesen zu rathen."

Sandpflanzen. Ueber die Peluschke finden wir in der „Milchzeitung" Mittheilungen von E. Günther (Domäne Winne bei Herrenbreitungen). Es heißt dort: Die Peluschke ist eine Erbsenart, die ungemein genügsam, selbst mit armem, leichterem Boden zufrieden ist, wenn demselben nur etwas Kalk und Phosphorsäure gegeben wird. Diese beiden wichtigen Nährstoffe stehen uns in der Thomasschlacke zu Gebote. Für den Morgen 2 Zentner 18 proz. Thomasschlacke, im Herbst tief untergepflügt, genügen der Peluschke, um auf gänzlich abgetragenem Lande Erträge von 6 bis 8 Zentnern Körner und 4 bis 8 Fuder sehr schönen, dem Erbsenstroh im Futterwerth mindestens gleichstehenden Strohes zu liefern. Oder die Peluschke kann zum Zwecke der Gründüngung angebaut werden. Das Land trägt dann im nächsten Jahre ebenso guten Roggen u. s. w., wie nach Lupinen- oder anderer Düngung. Zugabe von Thomasschlacke steigert natürlich auch hier den Erfolg. Dabei ist die Peluschke anscheinend wenig empfindlich bezüglich der Vorfrucht; ich habe dieselbe im zweiten Jahre nach Lupinen gebaut, ohne irgend welchen Unterschied mit anderen finden zu können. Ich säe die Peluschke, sobald ich im Frühjahr das Land bearbeiten kann, auf die rauhe Winterfurche, pro Morgen 1 Zentner, und egge mit 2 Strichen ein. Sobald die Pflanzen stark genug sind, wird nochmals mit scharfer Egge übereggt. Bei früher Saat ist durchaus kein Auswintern zu befürchten Vor 2 Jahren haben die za. 5 cm hohen Pflanzen bei mir in sehr ausgesetzter Lage 5° Kälte ohne Schneedecke bei scharfem Winde ausgehalten, ohne irgend welchen Schaden zu nehmen. Frühe Saat ist dringend zu empfehlen, damit die Pflanzen die Winterfeuchtigkeit nutzen können, kräftig in den Sommer kommen und auch bei minder günstiger Witterung zeitig reif werden.

Die Wicklinse wird in der „deutschen landw. Presse" von F. Plank in Trischin bei Bromberg in folgender Weise empfohlen: Eine vorzügliche Hülsenfrucht für leichten Boden, die leider wenig verbreitet zu sein scheint und deren Anbau nicht genug empfohlen werden kann, ist die Wicklinse. Dieselbe kommt auf allen Bodenarten fort, nimmt auch noch mit geringem Sand vorlieb. Sie macht nicht mehr Ansprüche an den Boden, als die Peluschke, liefert jedoch bessere und sicherere Erträge, namentlich an Körnern. Stroh bringt die Peluschke an Masse ebensoviel, vielleicht noch mehr, jedoch besitzt das Stroh der Wicklinse bedeutend höheren Futterwerth. Es kommt geringerem Kleeheu vollständig gleich. Im vorigen Jahre ersetzte ich ein Quantum Kleeheu, welches gut, aber in vorgeschrittener Blüthe geerntet war, durch dieselbe Menge Wicklinsenstroh, ohne einen Unterschied im Milchertrage wahrzunehmen. Die Körner werden von jeder Viehgattung, auch von Schweinen, gern gefressen. Sehr widerstandsfähig gegen Dürre hat sich die Wicklinse in dem heißen und trockenen Sommer 1889 gezeigt. Sämmtliche Sommerfrüchte mißriethen hier gänzlich. Die Peluschke gab nicht ganz die Aussaat wieder, während die Wicklinse noch einen leidlichen Ertrag brachte.

Marktbericht.

Reval, den 12. (24.) März 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	83—84	—	—
Landgerste 103 ℔ holl. .	75—76	—	—
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	76—78	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	71	—	—
do. ohne do. .	69	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	90—95	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	95—100	—	—
Leinsaat 90 %	—	—	—
Futterbsen nach Güte	72	—	—

Tendenz stark fallende.

St. Petersburg, den 8. (20.) März 1891. Aus dem Bericht aus dem Finanzministerium, ist zu ersehen, daß die Preise unverändert geblieben und die letzte Woche still und geschäftslos verflossen ist.

Reval, den 7. (29.) März 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. — Roggen, loko: estländischer gedarrter 118 pf. 82, 1889er 120—121 pfd. 88 Kop. pr. Pud, still. — Hafer, loko: estländischer gedarrter 75 Kop. pr. Pud, still. — Gerste, loko: estländische gedarrte 103 pfd. 79, 104—105 pfd. 82 Kop. pr. Pud, still.

Riga, den 8. (20.) März 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko: russ. 124—130 pfd. 100—106, kurländischer rother 120 pfd. 94, Sandomirka 124 pfd. 97—100 Kop. pr. Pud, fest. — Roggen, loko: ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. 84—85 Kop. pr. Pud, stiller. — Hafer, loko: ungedarrter 70—80, gedarrter nach Qualität 68—70 Kop. pr. Pud, flau. — Gerste, loko: 6-zeilige 100 pfd. 75, 2-zeilige kurl. 110 pfd. 74, gedarrte livländische 100 pfd. 74, Futter- 67 Kop. pr. Pud, fest.

Libau, den 8. (20.) März 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko, rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 84 1/2 Kop. pr. Pud, flau. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 74—77, Kursker 70, Kursk-Charkower 70, Romnyer und Kijewer 69, Orel-Jeletz-Livnyer 70, Zarizyner 69, schwarzer 60—69 alles Kop. pr. Pud, flau. — Gerste, nach Probe, loko: rohgedroschene hohe 67 bis 77, Futter- 73, kurländische gedarrte 73 Kop. pr. Pud, fest.

Königsberg, den 8. (20.) März 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ., bunter 124 bis 127 pfd. 116 bis 116 1/2, rother 121—128 pfd. 103 bis 108 Kop. Kredit pro Pud, steigend. — Roggen in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. 113 bis 126 pfd. 84 bis 85 1/2 Kop. Kred. pro Pud, besser.

Danzig, den 8. (20.) März 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. März 111, pr. Juni 110 Kop. Kred. pr. Pud, fester. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. März 82 1/2, p. Juni 84 1/2 Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. März 84 Kop. Kred. pr. Pud, schwächer.

Dorpat, den 4. (26.) März 1891. Georg Riik.

Roggen.	118—120 ℔ h.	=	78—79 Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	73—76 „ „ „
Gerste	101—103 „ „	=	68—70 „ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	80—85 „ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	=	85—90 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	420 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	800 Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	650 K. p. Tscht.
Salz		=	33 K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 30 K. p. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	72 K. pr. Pud.
„			66 K. p. Pud waggonweise.

Riga, den 11. (23.) März 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 37 Kop. II. Klasse 34·50 Kop., III. Klasse 32 Kop. — II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40, 42, 45, Kop., in Tonnen verkauft 30—35 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 115—125 sh. — Finnländische 115—120 sh. — Holsteinische 127—130 sh. — Dänische 123—130 sh.

Newkastle, den 4. Febr. (16.) März 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 127—130 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 123 bis 126 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 110—120 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 115—125 s. pr. Zwt. Der Markt war in dieser Woche noch recht lebhaft bei geringer Zufuhr nnd wurde alles sofort bei Ankunft verkauft. Die Käufer sind vorsichtig und zurückhaltend beim Einkaufen in Erwartung niedrigerer Preise. Zufuhr in dieser Woche 11 891 Fässer Butter.

Hamburg, den 8. (20.) März 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 118 bis 121, II. Kl. M. 115 bis 117 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „flau."

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 100—110, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 95—110 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 110 bis 115, böhmische, galizische und ähnliche M. 70—80, finnländische M. 75—82, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Die vorliegende Woche eröffnete mit unveränderten Preisen, aber schwachem Begehr. England meldete inzwischen flauen Markt, ertheilte wenig oder keine Aufträge, so daß Inhaber bereitwillig billiger anboten. Kopenhagen notirte freilich unverändert, wir mußten aber hier nachgeben und ist 4 M. weniger kaum genügend, da noch niedriger angeboten und vieles unverkauft blieb. Bauerbutter und ähnliche fremde frische Waare ist sehr knapp und nicht verändert im Preis.

Die gestern in Auktion verkauften 82/3 Tonnen ostholsteinische Hofbutter erreichten im Durchschnitt 119 1/2 M. oder abzüglich Unkosten und Fracht nahe an 114 1/2 M. Netto.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 3. bis 10. März (15. bis 23. März) 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	verkauft: zum Preise K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	Preise pro Haupt: niedrigste K.	Preise pro Haupt: höchste R.	Preise pro Haupt: höchste K.	Preise pro Pud: niedrigste R.	Preise pro Pud: niedrigste K.	Preise pro Pud: höchste R.	Preise pro Pud: höchste K.
Großvieh												
Tscherkasker.	1445	1116	95663	50	52	—	120	—	4	—	5	—
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	103	101	5385	—	25	75	130	—	3	20	4	20
Kleinvieh												
Kälber.	1863	1698	24375	—	5	—	28	—	4	50	6	80
Hammel	53	51	504	—	7	—	12	—	4	60	6	80
Schweine	386	386	5985	—	12	—	30	—	4	70	6	—
Ferkel	81	81	177		2	—	3	—	—	—	—	—

Sprechsaal.

G. R. Die vom Agenten der Burmeister & Wain'schen Zentrifuge, Herrn Ulrich Schäffer in Riga, in Ihrem gesch. Blatte sub Nr. 48 und wiederholt in Nr. 4 gemachten

Angriffe auf die Balanze-Zentrifuge veranlassen mich, Sie um die Aufnahme folgender Zeilen der Erwiderung zu bitten.

Der Bericht von Herrn Ulrich Schäffer über den kleinen Unfall auf der Pavia-Ausstellung mit der Balanze-Zentrifuge wurde schon von dem Augenzeugen, Herrn Direktor Hauberg in Nr. 2 Ihres gesch. Blattes widerlegt. Da aber Herr Ulrich Schäffer in seinem letzten Angriffe wiederum darauf zurückkommt, sehe ich mich veranlaßt Herrn Ulrich Schäffer auf eine Erklärung der General-Agenten der Burmeister & Wainschen Zentrifuge, Herren H. C. Petersen & Ko., in Kopenhagen, im „Landmands-Blade" Nr. 50 hinzuweisen, woselbst die Herren schreiben: „Wir finden uns veranlaßt festzustellen, daß der Zylinder von der Balanze-Zentrifuge in Pavia nur von der Spindel hüpfte?"

Dieser kleine Unfall geschah am Eröffnungstage der Ausstellung in Folge eines unbemerkten Bruches an der Zentrifuge auf der drei Wochen langen Eisenbahnreise mit Umladungen.

Herr Ulrich Schäffer weist wiederholt auf das Gleiten der Trommel der Balanze-Zentrifuge hin und beruft sich auf die Berichte des milchwirthschaftlichen Institutes zu Proskau von 1890, in welchen es auf der von ihm zitirten Seite 26 heißt: „Aus den bisherigen Beobachtungen zeigt sich nun, daß die Trommel etwa 300 bis 500 Umdrehungen weniger ausführt als die Welle. Ob dies in geringerem oder größerem Grade auch bei gefüllter Trommel, also während des Betriebes der Fall ist, konnte vorläufig noch nicht ermittelt werden." Es ist geradezu eine Unmöglichkeit, daß die gefüllte Trommel bei diesem Gewichte 3—500 Touren gegen die Geschwindigkeit der Spindel zurückbleiben sollte, denn man muß bedenken, daß der Balanze Kugelkopf nicht mit einer Schmiereinrichtung versehen ist und dabei die Trommel mehrere Stunden in ununterbrochenem Betriebe bleibt! — Jeder Fachmann wird überzeugt sein, daß eine solche ungeschmierte Gelenkverbindung bei einer relativen Geschwindigkeit von 3—500 Umdrehungen pro Minute beim ersten Male vollständig verschlissen sein würde. Daß solche Vorkommnisse sich aber noch nie ereigneten, möchte doch wohl als Beweis der gleichen Bewegungsgeschwindigkeit dienen. Wie Dr. Klein, Direktor des Instituts zu Proskau, darüber denkt, das darzulegen, dienen folgende Zeilen.

Die Zentrifugen Fabrik machte dem Herrn Dr. Klein die Mittheilung, daß sie in kürzester Zeit einen Tourenzähler haben würde, der nicht die Tourenzahl der Spindel, sondern direkt die Tourenzahl der Trommel zähle, worauf die Fabrik folgende Antwort von Herrn Klein, datirt „Milchwirthschaftliches Institut, Proskau d. 3. Oktober 1890" erhielt: „Ob die Trommel dieselbe Anzahl von Umdrehungen oder 100 bis mehrere hundert weniger als die Welle ausführt, hat mehr ein theoretisches als ein praktisches Interesse."

Die Gleichmäßigkeit der Ergebnisse mit der Balanze-Zentrifuge veranlaßte den Fachgelehrten Dr. Schrodt zu dem Schlußsatze: „Die gute Uebereinstimmung, welche zwischen dem berechneten und dem gefundenem Fettgehalt der Magermilch besteht, liefert den Beweis für die Richtigkeit der Fleischmann'schen Folgerung." Die Gleichmäßigkeit des Fettgehaltes bei der Balanze-Zentrifuge ist so groß, daß die in der Praxis gefundenen Ergebnisse als Belege für die Richtigkeit einer von einem andern Gelehrten aufgestellten Theorie zitirt wurden; es spricht dies doch gewiß in hohem Maaße für das gute Funktioniren der Balanze Zentrifugen-Trommel!

Mir bleibt noch übrig auf die von Herrn Ulrich Schäffer gegen Herrn Herm. Precht gerichtete Verdächtigung, als wäre der in Nr. 49 Ihres gesch. Blattes erschienene Artikel von Herrn Precht nicht von seiner Ueberzeugung, sondern durch materiellen Vortheil diktirt, zu erklären, daß ich mit Herrn Precht nie ein Zentrifugen-Geschäft gemacht, noch ihn zu einem solchen beauftragt habe.

Fr. Waldmann, Reval.
Patent-Inhaber der Balanze-Zentrifuge für Rußland und Finland.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Kostenanschläge unentgeltlich.
Erfindungs-Patente im In- u. Auslande
bestehend seit 1871. in Patentangelegenheiten seit 1877
werden nachgesucht und verwerthet durch
Telegramm-Adresse COMMISSIONSRATH GLASER. BERLIN
F. C. GLASER, BERLIN. S.W. Lindenstr. 80.

Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.

Waldsamen

eigener Ernte 1890/91 vorzüglicher Qualität

Pinus sylvestris, Kiefer (Tanne) . . à ℔ 90 Kop.
Pinus picea d. R., Fichte (Grähne). . à ℔ 40 „
hat noch abzugeben

die Gutsverwaltung **Sommerhof** pr. Rasick.

Saathafer

800 Pud gut gereinigten englischen Rispenhafer, 80 Pfd. holländisches Handgewicht, verkauft zu 80 Kop. pro Pud loko Station Römershof, Stockmannshof oder Kreuzburg

die **Wahrenbrock**'sche Gutsverwaltung pr. **Friedrichstadt (Kurland).**

Poikern
Luding
den **12. April**
Pferdemarkt!

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel
Carbolineum Avenarius
ist in Reval zu haben einzig und allein bei
Chr. Rotermann.

Aufträge
auf Original Angler Vollblut Zuchtvieh

für den Zuchtvieh-Importeur, Herrn **H. Lynge**, Holstein nimmt zur Frühjahrs- resp. Sommer-Lieferung entgegen

der Vertreter: **Ulrich Schäffer**
Riga, Theaterboulevard Nr. 14.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren
der Fabrik Garrett Smith & Ko.
Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Conrad Trumpff
forstwirthschaftliche Samenhandlung
mit eigenen Kleinanstalten neuester Konstruktion,
gegründet 1763
Blankenburg a. Harz
Braunschweig

empfiehlt folgende Samen bestens gereinigt und auf Keimfähigkeit geprüft

		1 Klgr.		100 Klgr.	
Abies Douglasii, Douglastannen	28	Mk. —	Pf.	—	Mk.
» excelsa, Fichten, Rothtannen	2	„ 10	„	195	„
Larix europaea, Lärchen.	2	„ 50	„	225	„
Pinus austriaca, Scharzkiefern	3	„ 50	„	325	„
» rigida, amk. Pechtannen	45	„ —	„	—	„
» silvestris. Kiefern, Föhren	5	„ 10	„	500	„
» strobus, Weihmuthskiefern	5	„ —	„	485	„

ab Blankenburg am Harz gegen Baarzahlung.

Die 100 Kilogramm-Preise treten bei Abnahme von 25 Kilogramm einer jeden Sorte ein.

Mein vollständiges Preisverzeichniß, sowie Muster stehen auf Verlangen gern gratis und franko zur gefälligen Verfügung.

Prima rothe Kleesaat
mehrfach gereinigte, laut Attestat kleeseidefrei,
Bastard- und Weiß-Kleesaat,
Timothy-Saat,
Prima Sonnenblumen- und Kokus-Oelkuchen

empfiehlt vom Lager

der Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat, Jakobstraße 23.

Der Posten eines
Stadtförsters zu Pinkenhof

ist demnächst neu zu besetzen. Erfahrene Forstmänner, welche auf diesen Posten reflektiren, werden von der Rigaschen Stadtgüterverwaltung hiermit aufgefordert, ihre Anstellungsgesuche unter Beifügung von Abschriften ihrer bezüglichen Atteste bei derselben einzureichen.

Verband balt. Rindviehzüchter.

Anmeldetermin zur Körung 1. April a. St. Anmeldegebühr 1 Rbl. pro Haupt Rindvieh. Denjenigen Mitgliedern, welche in dem letzten Zuchtregister die Thiere, welche zur Körung angemeldet werden sollen, nicht spezifizirt haben, sendet auf Wunsch Anmeldeformulare, als Geschäftsführer des Verbandes, der beständige Sekretär der kais. livl. ökon. Sozietät in Dorpat.

Altes Gußeisen
kauft
Chr Rotermann
Reval.

Ein Verwalter

30 Jahr alt, verheirathet, tüchtiger Landwirth, im Besitz vorzüglicher Zeugnisse und der deutschen, lettischen und russischen Sprache mächtig, sucht unter bescheidenen Ansprüchen Anstellung von Georgi dieses Jahres ab. Nähere Auskunft: Riga, im Livl. Konsum-Geschäft, Wallstr. Nr. 2, von 10 bis 2 Uhr.

Für Gutsbesitzer!

Ein mit der landwirthschaftlichen und kaufmännischen einfachen und doppelten Buchführung, nach verschiedenen Systemen praktisch und theoretisch vollkommen vertrauter Buchhalter, die deutsche und lettische Sprache ganz, die russische genügend beherrschend, sucht, auf gute Zeugnisse sich stützend, ein angemessenes Engagement per sofort oder zu Georgi, in den Ostseeprovinzen oder im Innern des Reiches. Nähere Relation vermittelt Herr G. v. Stryk, Sekretär der ökonomischen Sozietät, Dorpat.

Moritz Sander, Molkerei,
Dorpat, Wallgraben Nr. 3
empfiehlt den Herren Guts- und Meiereibesitzern sein Kommissions-Geschäft für Butter direkt nach England, garantirt die höchsten Preise u. schnelle Abrechnung. Außerdem empfehle ich und halte stets auf Lager Reservetheile für de Lavals Separator, Butterfarbe, Lüneburger Salz, Pergamentpapier, Salz- & Farbengläser, Schmandmesser, Meierei-Thermometer, Dielen-, Kuh- und Scheuerbürsten, ebenfalls werden Blechgeschirre von sehr starken Materialien auf Bestellung in sehr kurzer Frist geliefert. Proben stehen in meiner Handlung zur gefl. Ansicht. Von einer dänischen Maschinenfabrik habe ich die alleinige Vertretung hier am Orte übernommen, und liefere
Hand-Rübensäe-Maschinen
30 Rbl. pr Stück. Die Maschine wird von einem Mann bedient, säet und deckt zirka 4 Lofstellen pro Tag. Viele Empfehlungen von dänischen Landwirthen, desgleichen eine von Herrn von Sivers-Rappin, stehen zur gefl. Ansicht.

Die erste Revaler Geflügel-Züchterei
von **Eugen Block** in Reval
empfiehlt **Bruteier** sämmtlicher **Geflügel-Rassen.**
Unbefruchtete Eier tausche kostenfrei, wenn hart gekocht eingesandt, gegen frische um.
Kataloge gratis und franko.

Das Livl. Konsum-Geschäft in Riga
und seine Filiale in **Dorpat** offeriren:
Rothkleesaat
Weißkleesaat
Bastardkleesaat
Wundkleesaat
Gelbkleesaat
laut Analyse der Kontrolstation des Rigaer Polytechnikum **kleeseidefrei.**
sowie englische, französische, Oreler, kanadische, Milton- 2c. 2c. Hafersaaten.

Prima St. Peterburger
Knochenmehl
aus der Fabrik vormals Schlaffhorst & Ko. verkauft bis zum 1. April a. c. von 78 Kop. pr. Pud
F. G. Faure, Dorpat.
Holm Str. Nr. 14.

In **Poikern**
Knochenmehl
vorräthig, nach der Analyse der Versuchs-Station am Polytechnikum.
Phosphorsäure 22,18 %
Stickstoff 4,09 %

Superphosphat,
Thomasphosphat,
Kaïnit,
Chili-Salpeter,
Gyps, in allen Gattungen
emphiehlt vom Lager zu billigsten Preisen
der Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat, Jakobstraße 23.

Unzerreißbare
Stahlketten,
Glieder ohne Löthung, jedoch auseinandernehmbar für Zugriemen, Stränge, Eggen, Blöcke und Ketten für Pferde, Kühe, Hunde 2c.
St. Petersburg, Katharinen-Kanal Nr. 27.
F. v. Massina.

Die Kupferschmiederei
von
A. Hofrichter, Dorpat
vorm. **F. Graul**
empfiehlt den Herren Brennerei-Besitzern seine nach den neuesten System konstruirten kontinuirlichen **Maisch-Destillir-Apparate, Sprit-Apparate** in allen Größen, sowie seine vorzüglich verbesserten und billigen **Kolonnen-Apparate.**
Uebernehme gleichfalls komplette **Brennerei- und Brauerei-Einrichtungen** auf Grund der neuesten Erfahrungen, unter Garantie, sowie alle in dieses Fach schlagende Arbeiten und Reparaturen, zu reellen Preisen und prompter Bedienung.
Zeugnisse über die von mir gelieferten Apparate, und ihrer vorzüglichen Leistungsfähigkeit stehen jedem Interressenten zu Diensten.
Hochachtungsvoll **A. Hofrichter.**

Empfang von
Mastschweinen
findet an folgenden Tagen statt:

Station	Laisholm,	Dorpat,	Walk
März	4.	11.	18.
April	1.	12.	8
Mai	1.	7.	13.
Juni	1.	4.	12.
Juli	1.	8.	16.
August	1.	7.	13.
September	2.	9.	16.

Vom 4. März sind die Preise mit ½ Kop. pro Pfund lebend Gewicht erhöht.
Im Auftrage der Fleischwaarenfabrik Taps
Daniel Callisen.
Dorpat.

Carbolineum Avenarius
(fäulnißwidriges Anstrichoel, einziger Schutz gegen Fäulniß und Schwamm),
sämmtliche technische
Maschinenbedarfs-Artikel
konsistente **Maschinenfette,**
Mineral-Maschinen- u. Cylinder-Oele,
Dachpappe u. Pappdeckungen,
Steinkohlentheer, Kreosottheer 2c.
empfiehlt vom Lager billigst
Eug. G. H. Bührmann
C. Jehnert & Co. succ.
Riga, gr. Jakobstr. Nr. 6.

Inhalt: Zur Anwendung der Fluorwasserstoffsäure und der Fluorsalze bei der Herstellung und Vergährung der Brennereimaischen, von Prof. M Glasenapp, Riga. (Schluß). — Die Molkereiausstellung in Marienburg 1891, von K. P. — Aus den Vereinen: Tuckumscher landwirthschaftlicher Verein. — Litteratur: Handwörterbuch der Staatswissenschaften. — Mizellen: Blecherne oder hölzerne Milchgefäße? Angler oder Ostfriesen? Sandpflanzen. — Marktbericht. — Sprechsaal. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 14 марта 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.
Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Die Saat.

Von E. Baron Campenhausen-Loddiger.

„Zur Saat ist das Allerbeste gerade gut genug." An diese Worte möchte ich anknüpfen, um an der Hand einiger Untersuchungen der Frage näher zu treten, wie dieses „Allerbeste", wenigstens annähernd, zu erreichen ist.

Vor Allem kommt es, wie ich glaube bereits früher nachgewiesen zu haben, darauf an, große Körner zu säen, und um diese zu erhalten, ist in erster Linie eine konsequente Zuchtwahl durchzuführen. Wie dieselbe wirkt, will ich durch nachstehende Daten kurz erläutern.

Das Durchschnittsgewicht eines Kornes unserer vierzeiligen Gerste (fälschlich oft auch sechszeilige genannt) betrug:

Gerste aus dem Magazin	25 mg
Hofesgerste, unsortirt	30 „
Dieselbe, einmal durch den Trieur gelassen	35 „

Von dieser Gerste wurden nun die größten, normal gebauten Körner mit der Hand ausgesucht und so das Korngewicht auf 50 mg gebracht. Die Arbeit war allerdings mühsam, da erst von zirka 300 Körnern eines brauchbar war. Dieser ausgesuchte Saatstamm wurde mit Superphosphatdüngung im Felde dünn gesäet und ergab als Ernte das 31. Korn mit einem Korngewicht von 48 mg. Nicht die Größe der Ernte möchte ich besonders hervorheben, da dieselbe zum größten Theil durch die undichte Aussaat bedingt war, sondern das hohe Korngewicht der unsortirten Ernte. Das unmittelbar anschließende, ebenso behandelte und gedüngte Gerstenfeld, welches mit grobkörniger, sehr guter Saat besäet war, ergab bei der Ernte ein Korngewicht von 38 mg. Dieser bedeutende Unterschied, 38 und 48 mg, ist daher in erster Linie der Größe des Saatkornes zuzuschreiben, welches seine individuelle Eigenschaft eben theilweise vererbt hatte. Von der Ernte sind nun wiederum die größten Körner, dieses Mal aber nur der 8. Theil, ausgelesen und dadurch bereits ein Saatstamm mit einem Korngewicht von 60 mg geschaffen worden. Das Korn war also doppelt so groß, wie das der gewöhnlich behandelten Feldgerste.

Eine solche Zuchtwahl läßt sich im Großen selbstverständlich nicht durchführen. Ich habe sie nur beschrieben, um ihre Wirkung zu zeigen. Beim Getreidebau im Felde würde es ja nur darauf ankommen, das größte Korn, so weit es sich mit Maschinen thun läßt, abzuscheiden.

Die Frage, welche, resp. wie viel Körner einer Aehre als brauchbar zur Saat anzusehen sind, will ich zu beantworten versuchen, und habe deshalb eine größere Anzahl Gerstenähren genau untersucht und die Größe der einzelnen Körner durch die Waage kontrolirt. Bei allen diesen Aehren hat sich, was das Gewichtsverhältniß der einzelnen Körner je nach ihrem Standorte betrifft, eine auffallende Gleichmäßigkeit ergeben.

Ehe ich auf die Untersuchung selbst eingehe, möchte ich den Bau der Aehre unserer vierzeiligen Gerste kurz skizziren. Die Gerstenähre besteht aus einer Anzahl Aehrchen (sogen. Grasährchen), welche an zwei gegenüberstehenden Seiten der Aehrenspindel wechselständig über einander angeordnet sind. Jedes dieser Aehrchen ist dreiblüthig, produzirt also 3 Körner, von denen das mittelste, weil dasselbe am meisten Raum zur Entwickelung hat, stets größer und gleichmäßiger gebaut ist, als die beiden Seitenkörner. Aus dieser Konstruktion ergeben sich in der Gerstenähre 2 Reihen einzelner Körner, welche von den Mittelkörnern gebildet werden, und 2 Reihen von je 2 über einander verschoben stehenden Seitenkörnern, im Ganzen also 4 Reihen. Denkt man sich nun, daß in jedem dreiblüthigen Aehrchen die beiden Seitenblüthen sich nicht entwickeln und nur das Mittelkorn ausgebildet wird, so haben wir die zweizeilige Gerste, welche wahrscheinlich aus unserer vierzeiligen ent-

standen ist. Sie steht auf einer höheren Kulturstufe, weil eben nur die Körner auf gutem Standorte entwickelt werden.

Aus den von mir untersuchten Aehren greife ich als Beispiel 2 heraus, und lasse die Gewichtszahlen der einzelnen Körner folgen, wobei ich bemerke, daß Nr. 1 das unterste Aehrchen bedeutet, die Reihenfolge also von unten nach oben aufsteigend gedacht werden muß. Die Zahlen in der Tabelle bedeuten Milligramme.

Aehre I.

	Mittelkorn	1. Seitenkorn	2. Seitenkorn	Summe d. Seitenkörner	Summe aller 3 Körner
1. Aehrchen	20	11	11	22	42
2. „	36	20	10	30	66
3. „	45	20	30	50	95
4. „	45	35	25	60	105
5. „	45	27	33	60	105
6. „	45	33	29	62	107
7. „	46	30	32	62	108
8. „	40	30	30	60	100
9. „	40	25	31	56	96
10. „	40	29	25	54	94
11. „	38	21	29	50	88
12. „	37	28	22	50	87
13. „	37	21	23	44	81
14. „	35	15	21	36	71
Summa .	549			696	

Aehre II.

	Mittelkorn	1. Seitenkorn	2. Seitenkorn	Summe d. Seitenkörner	Summe aller 3 Körner
1. Aehrchen	37	18	13	31	68
2. „	50	34	31	65	115
3. „	51	35	36	71	122
4. „	54	43	34	77	131
5. „	54	38	40	78	132
6. „	52	39	34	73	125
7. „	46	35	35	70	116
8. „	46	37	31	68	114
9. „	44	35	33	68	112
10. „	41	32	34	66	107
11. „	41	30	24	54	95
12. „	40	28	21	49	89
Summa	556			770	

Die Gewichtsanalyse obiger Aehren hat also ergeben, was zum Theil ja auch schon der Augenschein lehrt, daß die Größe der Mittelkörner nach der Aehrenmitte hin zu- und dann wiederum zur Spitze hin abnimmt. Bei den einzelnen Seitenkörnern dagegen ist das nicht so gleichmäßig der Fall (cf. Tabelle). Die Summe der beiden Seitenkörner des einzelnen Aehrchens zeigt dagegen wiederum vollkommen dieselbe gleichmäßige Zu- und Abnahme, wie die Mittelkörner. Es scheint also, wenn ich mich so ausdrücken darf, einem jeden Aehrchen, je nach dem Standorte, eine gewisse Portion an Kornmasse zugemessen zu sein, wovon das Mittelkorn stets bedeutend mehr als den dritten Theil erhält, während sich die Seitenkörner in den Rest theilen. Ist eines derselben vielleicht durch verspätete Befruchtung oder zu gedrückte Lage zurückgeblieben, so ist unfehlbar das andere Seitenkorn um so kräftiger entwickelt (cf. Tabelle). Bei den aufgeführten Aehren stellt sich das Größenverhältniß der Mittelkörner zu den Seitenkörnern, bei Aehre I wie 1·58 zu 1, bei Aehre II wie 1·44 zu 1.

Durch die Gewichtsverhältnisse einiger Aehren lassen sich selbstverständlich nicht gewisse Gesetze beweisen — ich habe dieselben an diesen Aehren nur demonstriren wollen. Der Beweis liegt darin, daß alle von mir untersuchten normalen und unverletzten Aehren dasselbe Größenverhältniß aufwiesen, so daß die beschriebenen Aehren als Typen gelten können. Wie jede Regel wird ja auch diese ihre Ausnahmen haben.

Es wäre jetzt zu bestimmen, welche Körner dieser Aehren zur Saat brauchbar sind, d. h. die volle Garantie dafür bieten, eine kräftige normale Pflanze hervorzubringen. Zwei Gruppen lassen sich deutlich unterscheiden, die Mittelkörner, welche durch ihren freien Standort kräftiger entwickelt sind, und die eingeengten Seitenkörner, deren unterdrückte Ausbildung schon ihre äußere Form erkennen läßt. Sie sind nicht nur kleiner, sondern auch unsymmetrisch gebaut, gerade bei kräftig entwickelten Aehren, von dem breiten Mittelkorne zur Seite gedrängt und meistens leicht gekrümmt. Diese in jeder Beziehung minderwerthigen Körner können als gute Saat nicht mehr bezeichnet werden. Nur die erste Gruppe, d. h. die Mittelkörner, eignet sich, vermöge ihrer normalen Bauart und ihrer überwiegenden Größe, zur Fortpflanzung. Da dieselben nun ihrer Zahl nach den 3. Theil aller Körner ausmachen, ihre Größe sich dafür aber zu der der Seitenkörner ungefähr wie 1·5 zu 1 verhält, so wäre also in einem Lof reiner Gerste nur 2½ Sechstel gute Saat

enthalten, demnach 3½ Sechstel als unbrauchbar abzuscheiden. Ich glaube kaum, daß sich gegen diese Deduktion etwas einwenden läßt, es sei denn die Einrede, daß die Durchführung einer so weit gehenden Saatsortirung zu schwierig sei, — und dieser Einrede gestehe ich volle Berechtigung zu. Es lassen sich eben theoretische Sätze leichter aufstellen, als in die Praxis übertragen, und doch wird auch ein theoretischer Satz, falls er als richtig anerkannt worden, im Stande sein, wenigstens eine gewisse Pression auf die Praxis zu üben, und sie veranlassen, in der bezeichneten Richtung, so weit es ihr eben möglich, vorwärts zu gehen. Und daß es unserer Landwirthschaft möglich ist ohne nennenswerthe Schwierigkeiten in der Sortirung der Saat noch viel weiter zu gehen, als bis jetzt landesüblich, ist doch wohl fraglos.

Das nothwendigste Attribut einer jeden Saat, die Keimfähigkeit, ist zum größten Theil von der Witterung während der Blüthe und der Reife abhängig und entzieht sich daher einer direkten Beeinflussung Das Einzige, was der Landwirth thun kann, ist die vorhandene Keimfähigkeit zu konserviren, d. h. zur richtigen Zeit zu ernten und das erdroschene Korn beim Darren vorsichtig zu behandeln.

Eine Frage, welche vielleicht nicht ganz in den engeren Rahmen dieser Besprechung hineinpaßt, möchte ich dennoch erörtern, da sie mit der Keimfähigkeit zusammenhängt. Beim Passiren des Grannenbrechers trägt die Gerste manchmal Verletzungen davon, und zwar stets an dem oberen Ende des Kornes, an welchem die Granne sitzt. Der untere Theil mit dem Embryo wird nicht beschädigt, da die Schale dort viel stärker ist und einen vollkommenen Schutz für den Keimling bildet. Dieses durch den Grannenbrecher theilweise „gespitzte" Korn wird nun, was ich auch aus eigener Erfahrung weiß, von den Brauereien zurückgewiesen, aus dem Grunde, weil die verletzten Körner nicht mehr keimfähig sein sollen. Wenn mir diese Schlußfolgerung schon a priori nicht haltbar erschien, da ein so geringer Substanzverlust des Endosperms auf die Keimfähigkeit des Embryos, welcher beim Beginne des Keimprozesses noch ganz unabhängig vom Mehlkörper dasteht, nicht einwirken kann, so habe ich dennoch eine Reihe Keimversuche vorgenommen, um die Richtigkeit dieser Annahme zu kontroliren.

Von einer gleichmäßigen Gerstenprobe wurden folgende 3 Gruppen Körner in den Keimapparat gebracht: 1) volle (ganz unverletzte) Körner, 2) Körner, denen die Spitze abgeschnitten war, und zwar mehr, als es durch den Grannenbrecher geschieht, 3) Körner von denen, so weit möglich, der ganze Mehlkörper abgelöst war, so daß also nur das untere Ende mit dem Embryo nachblieb. Die Entwickelung im Keimapparate verlief, wie folgt:

Es hatten gekeimt nach 24 Stunden:

1) volle Körner	25	Prozent.
2) gespitzte Körner	34	„
3) Körnerenden	45	„
Nach 2 Tagen:		
1) volle Körner	64	„
2) gespitzte Körner	66	„
3) Körnerenden	80	„
Nach 3 Tagen:		
1) volle Körner	71	„
2) gespitzte Körner	76	„
3) Körnerenden	80	„
Nach 5 Tagen:		
1) volle Körner	80	„
2) gespitzte Körner	80	„
3) Körnerenden	80	„

Die sub 3 angeführten Körnerenden hatten fast 1 Zoll lange Würzelchen entwickelt.

Hieraus folgt, daß die Keimfähigkeit durch Verletzung des Mehlkörpers absolut nicht beeinträchtigt wird. Der Keimling selbst enthält stickstoffhaltige Reservestoffe in konzentrirter Form, die ihn im ersten Stadium der Keimung ernähren. Erst wenn diese aufgezehrt sind, wird das Keimpflänzchen durch Vermittelung der Saugzellen von dem Mehlkörper des Kornes gespeist. Eine normale Pflanze würde ein so verstümmeltes Korn wie Nr. 3 allerdings nicht hervorbringen können. Da jedoch für Brauereizwecke der Keimprozeß nur nothwendig ist, um das Stärkemehl des Endosperms in Zucker zu verwandeln, so kann namentlich eine so leichte Verletzung des Mehlkörpers, wie der Grannenbecher sie verursacht, meiner Meinung nach, keinen schädigenden Einfluß auf den Werth der Braugerste ausüben.

Noch eine andere Thatsache zeigen die obigen Keimversuche, daß nämlich die verstümmelten Körner bedeutend schneller auskeimen, als die gesunden. Als Erklärung dafür läßt sich anführen, daß vor der wirklichen Keimung ein, dieselbe vorbereitender, Zustand, der der Quellung eintritt. Das Korn nimmt dabei Wasser in sich auf und schwillt an, während sich die Zellwände ausdehnen, ohne daß jedoch dabei eine Zellvermehrung resp. ein wirkliches Wachsthum stattfindet. Daß dieser vorbereitende Prozeß bei den zerschnittenen Körnern, die dem Wasser freien Zutritt gewähren, viel rascher vor sich gehen muß, als

bei den, von ihrer harten, trockenen Schale umhüllten, vollen Körnern, liegt auf der Hand.

Der zweite Hauptfaktor zur Gewinnung guter Saat ist der Boden, auf welchem sie gezogen wird. Es kommt eben nicht nur darauf an, daß gut gearbeitet und stark gedüngt wird, sondern auch daß man beim Arbeiten und Düngen das Ziel im Auge behält, welches man erreichen will. Eine starke, eventuell übertriebene Stickstoffdüngung ist z. B. für den Saaterzug direkt schädlich. Halm und Blattorgane werden sich dabei sehr üppig entwickeln, auch die Kornmasse vielleicht eine reichliche sein, doch wird die Beschaffenheit des von solchen Mastpflanzen geernteten, häufig dickschaaligen Kornes dasselbe nicht zur Saat geeignet machen. Wie es verschiedene Fütterungsmethoden für Mast- und Milchvieh giebt, so müssen auch unsere Getreidepflanzen je nach dem Zweck, der bei ihrer Kultur verfolgt wird, ernährt werden. Bei dem Anbau von Saatgut kommt er ausschließlich darauf an, große, möglichst nährstoffreiche, voll entwickelte Körner, die von normalen Pflanzen abstammen, zu erhalten. Die Masse der Ernte und des Strohs steht dabei erst in zweiter Linie. Zur Erreichung dieses Zieles ist vorherrschend Phosphorsäuredüngung anzuwenden, welche den Körnern zu gute kommt. Eine tiefe Bearbeitung des Bodens ist sehr förderlich.

Die bei uns seit alter Zeit übliche und durch den Zustand unseres Feldbodens vielleicht nothwendig gewordene, dichte Aussaat hat, meiner unmaaßgeblichen Meinung nach, viel dazu beigetragen, die Leistungsfähigkeit der Saat herabzumindern. Es sind bei uns seit hunderten von Korngenerationen nur Krüppelpflanzen im Felde gezogen worden. Der Leser wird mir vielleicht einwenden, daß ein Gerstenfeld, welches 15 Lof pro Lofstelle Ertrag gegeben, doch nicht mit Krüppelpflanzen bestanden sein könne, und doch muß ich bei meiner Behauptung bleiben. Verkrüppelt muß ich eine Pflanze nennen, die durch ihren beschränkten Standort, veranlaßt durch die landesübliche dichte Aussaat, verhindert ist, sich individuell voll auszubilden und das zu leisten, was ihre Naturanlage ihr gestattet hätte. Die Körnerernte von einem so dichten Felde kann ja sehr hoch sein, doch das Korn individuum muß in seiner Leistungsfähigkeit als Saatkorn darunter leiden. Kein Landwirth wird ein Kalb zur Zucht erziehen, dessen Eltern und Voreltern, obgleich von guter Rasse, nachweislich durch viele, viele Generationen in kümmerlichen Verhältnissen und stetem Nahrungsmangel vegetirt haben. Warum berücksichtigt man beim Saatkorn nicht auch diese Vererbungstheorie? Auch das einzelne Roggen- oder Gerstenkorn ist ein organisches Individuum, dessen Eigenschaften sich durch Vererbung fortpflanzen. Eine zahlenmäßige Regel für die Dichtigkeit des Pflanzenstandes läßt sich schwer aufstellen, da Boden, Bearbeitung und Güte der Saat dabei mit eine Rolle spielen. Immerhin kann man annehmen, daß der Stockraum einer Getreidepflanze dann ein normaler ist, wenn auch der untere Theil des Halmes belichtet wird. Andererseits aber wieder muß der Schluß genügend sein, um ein Austrocknen des Bodens zu verhindern, und darf die Pflanze nur so viel Spielraum haben, als erforderlich um ihre leistungsfähigen Triebe auszubilden. Giebt man ihr noch mehr Raum, so bilden sich verspätete Seitentriebe, die entweder gar keine, oder schwache, ganz werthlose Aehren bringen.

Wie rasch unser Hafer, der ja gewöhnlich als Bahnbrecher dienen muß, auf neuem Felde degenerirt, ist bekannt, ebenso wie verschieden die Ernte derselben Saat vom alten Felde und vom Neulande aussieht. Unsere Kulturpflanzen leiden eben individuell durch rohen Boden, obgleich dabei die Ernte der Kornmasse nach eine hohe sein kann. Unsere Feldkomplexe bestehen meist aus Kulturboden sehr verschiedener Altersklassen, denn die letzten Dezennien haben viel neuen Acker geschaffen. Allgemein üblich ist es nun aber die Saat unabhängig vom Alter des betreffenden Feldes abzuscheiden. Das ist nicht rationell, sie sollte nur dem alten Kulturboden entnommen werden.

Von großer Bedeutung für den Saaterzug ist auch das Unterbringen der Saat. Hakenpflug, Egge, Exstirpator und vierschaariger Pflug sind nur graduell von einander verschieden. Den Fehler, die Saat nicht ganz gleichmäßig tief unterzubringen, haben sie gemein. Nur die Drillsäemaschine erfüllt vollkommen diese Bedingung. Mir scheint diese Eigenschaft derselben mindestens eben so wichtig, wie die gleichmäßige Saatvertheilung zu sein. Sehen wir uns unsere Sommerfelder zur Zeit des Schnittes genauer an, so finden wir im Entwickelungszustande der Aehren große Unterschiede. Neben der Vollreife zeigt sich die Gelbreife, ja noch grünliche Aehren mit milchigen Körnern sind vorhanden. Die Ursache davon liegt ja klar auf der Hand. Die einzelnen Körner haben nach ihrer Tieflage früher oder später ihre Pflanzenentwickelung begonnen und schließen daher auch zu verschiedener Zeit ihre Vegetationsperiode ab. Leider sind nun aber die noch nicht schnittreifen Körner meist vollkommen keimfähig und verderben durch ihre Anwesenheit die Saat. Bei Anwendung der

Drillsäemaschine ist das anders. Durch den gleichen Stockraum und namentlich die gleiche Saattiefe wird ein vollkommen ausgeglichenes Korn geliefert. Als Beweis dafür, wie wichtig ein solches für die Aussaat ist, führe ich die Worte Liebigs an, welcher sagt:

„Von der ersten Bewurzelung einer Pflanze hängt ihre Entwickelung ab, und ist daher die Wahl der geeigneten Samen für die künftige Pflanze von der größten Wichtigkeit. Ein Gemenge von Samen, welche ungleich in ihrer Ausbildung sind, oder welche ungleiche Mengen von Stärkemehl, Kleber und anorganischen Stoffen enthalten, geben gesäet eine Vegetation, welche eben so ungleich, wie die frühere, von der sie stammten, in ihrer Entwickelung ist."

Da nun die Anforderungen, welche an Konsum- und an Saatgetreide gestellt werden müssen, wie dargelegt, verschiedene sind, so muß rationeller Weise das zur Saat bestimmte Korn getrennt und mit der erforderlichen Sorgfalt gebaut werden. Von der Ernte dieses Saatfeldes wird wiederum das Beste zum Saaterzug für das nächste Jahr zurückgelegt, so daß noch außerdem von Jahr zu Jahr eine allmähliche Verbesserung des Saatgutes eintreten muß. —

In neuester Zeit hat unsere Landwirthschaft ein reges Leben auf vielen Gebieten entfaltet, Viehzucht und Molkereiwesen, Futterbau und Flachskultur sind in neue Bahnen gelenkt worden und, wenn die Arbeiten auch lange noch nicht abgeschlossen, so ist doch ein entschiedener Fortschritt zu konstatiren. Der Getreidebau, die alte Grundlage unserer Landwirthschaft, ist dadurch in seiner Bedeutung zurückgetreten und wird häufig nur noch als nothwendiges Uebel betrachtet. Ob nun die rationelle Viehzucht mit ihren Produktionszweigen sich als die alleinige Retterin unserer Landwirthschaft dereinst erweisen wird, das mag die Zukunft entscheiden. Bis dahin aber dürfen wir den Getreidebau nicht vernachlässigen, müssen wir für seine Entwickelung und Verbesserung mindestens dieselbe Arbeit aufwenden, wie für die landwirthschaftlichen Nebenzweige. Der erste und wichtigste Schritt dazu ist aber, meiner Meinung nach, eine allgemeine und radikale Verbesserung des Saatgutes, denn nur gute Saat kann gute Ernte geben.

Beitrag zur Kenntniß der amerikanischen Eschenarten.

Unter den Pflanzenfamilien, deren einzelne Arten schwer zu unterscheiden sind und daher vielfach verwechselt werden, nimmt das Geschlecht der Fraxinus eine der ersten Stellen ein. Eine richtige Unterscheidung hat aber nicht nur dendrologisches, sondern auch ganz besonders landschaftsgärtnerisches und forstwirthschaftliches Interesse, da die verschiedenen Arten sich bezüglich ihrer Bodenansprüche und ihrer Leistungsfähigkeit oft sehr verschieden verhalten. Ich glaube daher einem auch bei uns zu Lande gefühlten Bedürfniß entgegenzukommen, indem ich hier den Versuch mache, durch die beigelegten Abbildungen die Bestimmung der amerikanischen Eschen zu erleichtern.

I. Fraxinus americana L. Synonyma: alba Marsh., novae Angliae Wangenh., acuminata Lam., juglandifolia Lam., juglandifolia Willd., canadensis Gaertn., discolor Muehlenb.

Sie dürfte in unseren Parks und Baumschulen kaum zu finden sein. Alles, was unter diesem Namen geht, entpuppt sich schließlich als pubescens Lam. Fr. americana L. wird ein schöner großer Baum, liefert vorzügliches Holz und gedeiht auch auf trockenem Boden. Sie ist die einzige zum forstlichen Anbau zu empfehlende amerikanische Esche.

II. Fraxinus pubescens Lam. Synonyma: novae Angliae Dur., pennsylvanica Marsh., nigra Pott., tomentosa Michx., oblongocarpa Buckl.

Diese Esche ist die bei uns verbreitetste. Sie geht fast allgemein unter dem falschen Namen americana oder alba, wird neuerdings in Riga vielfach als Alleebaum benutzt, wozu sie sich sehr gut eignet, während sie als Forstbaum wegen geringer Dimensionen und mittelmäßigen Holzes unbrauchbar ist. Gedeiht auf trockenem Boden.

III. Fraxinus viridis Michx. Synonyma: expansa Willd., concolor Mühlenb., caroliniana Pursh., novae Angliae Mill.

Sie bleibt klein von Wuchs und nimmt mit magerem, ja selbst mit Sandboden vorlieb. Das Holz ist mittelmäßig. Ob sie in unseren Baumschulen vorhanden, ist mir nicht bekannt.

IV Fraxinus oregona Nutt.

Eine schöne große Esche aus Nordwestamerika. Scheint auch bei uns winterhart zu sein.

V. Fraxinus platycarpa Michx. Synonyma: americana Marsh., pallida Bosc., pauciflora Nutt., Nuttalli Buckl., caroliniana Mill.

Nach Mayr ein kleiner Baum, der nur in nassem Boden gedeiht. Holz ganz werthlos.

VI. Fraxinus quadrangulata Michx. Synonyma: tetragona Bosc., quadrangularis Lodd.

Großer Baum mit sehr gutem Holz. Verlangt guten Boden. Ein gutes Kennzeichen sind die vierkantigen mit Korkleisten versehenen Triebe. Die nachstehende Abbildung habe ich aus Mayr's Werk entnommen, da mir leider nicht, wie bei den übrigen hier aufgeführten Eschen, Früchte in natura zur Verfügung standen.

VII. Fraxinus sambucifolia Lam. Synonymon: nigra Marsh.

Diese Esche verlangt nach Mayr schweren feuchten Boden, erwächst aber dann zu bedeutenden Dimensionen und liefert ein ausgezeichnetes. vorzüglich spaltbares Holz. Sie wäre deshalb nächst americana L. zu Anbauversuchen zu empfehlen.

Alle übrigen, als selbständige Arten angeführten nordamerikanischen Eschen sind als Formen vorstehender sieben Arten aufzufassen (ausgenommen die zur Sektion Ornus, also nicht zu den eigentlichen Eschen gehörige Fraxinus paniculata Mill.).

M. v. Sivers.

Römershof, im März 1891.

Mittheilungen über Butter aus pasteurisirtem Rahm.

Oft wird an den großen Märkten über öligen Geschmack der Butter geklagt und in vielen Fällen nicht mit Unrecht. Man hat nun nach verschiedenen Richtungen hin Versuche angestellt um solch einem Fehler vorzubeugen, einmal indem man auf bakteriologischem Wege, durch Züchtung von Reinkulturen, die zur Ansäuerung des Rahmes benutzt wurden, vorging, dann aber auch, indem versucht wurde durch Pasteurisiren Abhülfe zu schaffen.

In letzterer Hinsicht sind zwei Möglichkeiten ins Auge zu fassen: erstens das Pasteurisiren des Rahmes sogleich, nachdem derselbe die Entrahmungsmaschine verlassen hat und zweitens das Erwärmen resp. Pasteurisiren der Vollmilch unmittelbar vor dem Zentrifugiren; in letzterem Falle muß also die Milch bei einer Temperatur von 65 bis 70° C in die Entrahmungsmaschine einströmen. Nach beiden Richtungen hin sind Versuche angestellt worden, welche darthun, daß so hergestellte Butter bei vorgeschrittenem Alter sich besser konservirt. An dieser Stelle möge aber im voraus gleich darauf hingewiesen werden, daß durch die Manipulation des Pasteurisirens, gleichviel ob es der Rahm oder die Vollmilch ist, die pasteurisirt wird, erhöhte Achtsamkeit, sorgfältigere Beachtung der als nothwendig angenommenen Temperaturen durch das Meiereipersonal erforderlich werden, ferner daß der Eisverbrauch zunimmt, überhaupt eine erhöhte Betriebskontrole unumgänglich wird.

Auf zweierlei Weise kann die Rahmpasteurisirung vor sich gehen, entweder — und das wäre den umfangreichern Meiereibetrieben zu rathen —, indem man für diese Zwecke konstruirte Apparate (Pasteurisirapparate) benutzt, oder, indem man den Rahm in Swartz'schen Satten durch Hineinstellen in heißes Wasser erhitzt, wobei man ein beständiges Rühren des Rahmes und sorgfältiges Gradiren nicht unterlassen darf.

Nach letzterer Pasteurisirmethode hat Dr. Engström, Vorstand des milchwirthschaftlichen Instituts zu Alnarp in Schweden, Versuche angestellt und sein Produkt auf der Ausstellung in Malmö begutachten lassen. Er hatte zwei Fässer Butter aus pasteurisirtem Rahm und zwei aus nicht pasteurisirtem eingesandt, je ein Faß von jeder Gattung war bei der vorgenommenen Expertise 14 Tage alt, das andere frisch. Die Experten begutachteten die 14 Tage alte Butter aus pasteurisirtem Rahm dahin, daß dieselbe der nicht pasteurisirten vorzuziehen sei, sie hatte ihren reinen Geschmack beibehalten und zeigte sich haltbar, während diejenige aus gewöhnlichem Rahm bereitete an Aroma und feinem Geschmack eingebüßt hatte, sich mithin als weniger haltbar erwies. Indessen bei der Prüfung der frischen Fässer gab die Jury unbedingt der Butter aus nicht pasteurisirtem Rahm den Vorzug, wegen der Fülle und Geschmeidigkeit, die derjenigen aus pasteurisirtem Rahm abging. Im großen und ganzen konnte konstatirt werden, daß die pasteurisirte Butter, wie wir sie kurz nennen wollen, nicht fehlerfrei nach Ansehen war, sie zeigte sich trocken, kurz, hatte eine Konsistenz ähnlich derjenigen des umgeschmolzenen Fettes, während, wie oben bereits erwähnt, der Geschmack rein und die Qualität haltbar war. Ueber die Herstellung dieser Butter berichtet Dr. Engström, daß der Rahm unter beständigem Rühren in warmem Wasser auf 63° R angewärmt, darauf so schnell wie möglich auf 6° R abgekühlt und zur Ansäuerung wie gewöhnlich behandelt sei. Dr. Engström ist der Meinung, daß dieses Verfahren eine Zukunft habe. Zwar ist er sich dessen bewußt, daß die Erhöhung der Haltbarkeit auf Kosten der Qualität erreicht ist, aber unter speziellen Verhältnissen mag es rationeller erscheinen ein Produkt von ein wenig verminderter Qualität herzustellen, um die Haltbarkeit durchgehends zu erhöhen. Man wird somit in besondern Fällen die Pasteurisirmethode als sogenanntes nothwendiges Uebel anerkennen müssen. Vielleicht ist besonders in denjenigen Meiereibetrieben das Pasteurisiren am Platze, welche Milch von verschiedenen Orten, also zusammengeführte Milch, verarbeiten. Wenigstens zeigten die Resultate der Molkereiausstellung zu Kiel, im März v. J. und so auch die zusammenhängenden Butterausstellungen des Dozenten Fjord in Kopenhagen, daß bei Sammelmeiereien eine geringere Haltbarkeit des Produktes zu konstatiren sei.

Wir kommen nun zur Besprechung des zweiten Falles, nämlich der Milcherwärmung auf 65—70° C behufs Zentrifugirens. Die in dieser Richtung angestellte Versuchsreihe sollte neben dem oben erwähnten Zweck auch noch feststellen, ob und in welchem Maaße die Ausbeute an Butter hierbei beeinflußt wird. Durchgehends wurde die eine Milch bei 65° C entrahmt, die andere bei 28° C. Die Resultate der

Ausbeute an Butter zeigten, daß im ungefähren Durchschnitt dreiviertel Pfund Milch zum Pfund Butter weniger gebraucht wurden, wenn die Entrahmung bei 65° C vor sich ging. Ueber die Qualität der gewonnenen Butter heißt es in dem betreffenden Bericht, daß im Aussehen, Aroma und Geschmack der Butter keine Unterschiede zwischen der bei höherer Temperatur entrahmten Milch und der bei geringerer zu bemerken waren. Was aber die Haltbarkeit des Produktes anbelangt, so zeigte die aus pasteurisirter Milch fabrizirte Butter noch nach vier Wochen eine gute Beschaffenheit, während die andere sich nach diesem Zeitraum sehr nachtheilig verändert hatte.

Diese Versuche, welche leider die einzigen sind, die uns bis jetzt bekannt wurden, sind doch bereits im Stande uns eine ungefähre Vorstellung davon zu geben, ob unter unsern speziellen Verhältnissen eine derartige Manipulation wünschenswerth und rathsam. Es wird nicht unterlassen werden an dieser Stelle späterhin nochmals darauf zurückzukommen.

K. P.

Aus den Vereinen.

Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät. Privatsitzungen in Dorpat, am 13. und 15. Januar 1891.

Privatsitzung am 13. Januar 1891.

Anwesend waren die Glieder: Präsident Landrath E. v. Oettingen-Jensel, Vizepräsident N. v. Grote Kawershof, Schatzmeister N. v. Essen-Kaster, Professor Dr. W. v. Knieriem-Peterhof und Skangal, A. v. Moeller-Sommerpahlen, Landrath Baron E. v. Campenhausen-Ilsen, G. v. Numers-Idwen, P. G. v. Blanckenhagen Drobbusch, A. v. Sivers-Alt Kusthof, E. v. Middendorff Hellenorm, F. v. Stryk-Morsel, N. v. Klot-Immofer. — Baron A. Pilar v. Pilchau-Audern hatte sich entschuldigt.

1. Präsident lenkte die Aufmerksamkeit auf das Oelbild des weil. Dr. K. J. v. Seidlitz, das dessen Wittwe der Sozietät gestiftet hatte, mit dem Wunsche, daß dasselbe in dem Sitzungssaale aufgestellt werde. Die Sozietät beschloß, daß diesem Wunsche entsprochen werde, und votirte der Geberin ihren Dank.

2. Das Protokoll der Privatsitzung am 2. August 1890 wurde anerkannt und sodann der Geschäftsbericht verlesen.

3. Durch das Ableben des Professors Dr. K. Weihrauch ist die ökonomische Sozietät derjenigen wissenschaftlichen Kraft beraubt, der sie die Organisirung und wissenschaftliche Verwerthung der Regenstationen verdankt. Es wurde beschlossen sich an den derzeitigen Nachfolger im Amte des Direktors des Dorpater meteorologischen Observatoriums mit der Bitte zu wenden, daß er die wissenschaftliche Leitung und Verwerthung des Materials übernehme.

4. Die Boden-Enquête der chemischen Versuchsstation am baltischen Polytechnikum ist, wie dem, dem Berichte beiliegenden, Spezialberichte des Vorstandes zu entnehmen, durch die Erledigung der auf den Dorpater Kreis sich beziehenden Arbeiten zu einem theilweisen Abschlusse gediehen. Der Präsident wurde ersucht der Anerkennung gemeinnütziger Bethätigung durch in öffentlicher Sitzung ausgesprochenen Dank Ausdruck zu geben.

5. In Sachen der Belastung der mechanischen Motoren, welche in landwirthschaftlichen Betrieben zur Verwendung kommen, mit den Handelsabgaben beschloß die Sozietät, nach Kenntnißnahme der Demarschen ihres Büreaus, den weitern Gang der Dinge abzuwarten, da eine gesetzliche Regelung in Aussicht steht, zu der ihrerseits Stellung genommen worden.

6. Es wurde beschlossen an seine hohe Exzellenz, den Herrn Finanzminister, direkt ein Gesuch um anderweitige Regelung der sogenannten Lokalgütertarife der Livland berührenden Eisenbahnlinien des baltischen Eisenbahnrayons einzureichen, nachdem ein in ähnlicher Richtung unternommener Schritt im Vorjahre nicht nur ohne Folge geblieben, sondern seitdem neue, bedeutende Erhöhungen landwirthschaftlich wichtiger Tarifposition, z. B. für Spiritus und Flachs, in Kraft getreten waren. Das Büreau wurde mit der Abfassung beauftragt und ihm aufgegeben ein Duplikat dieser Eingabe dem Departement für Landwirthschaft und ländliches Gewerbe beim Domänenministerium mit der Bitte um Unterstützung des Gesuches einzureichen.

7. Das mit der Ausrichtung der Wendenschen Ausstellung des Jahres 1890 betraute Komité hatte seine Arbeiten soweit noch nicht fördern können um über die Prämiirung zu einem abschließenden Resultate zu gelangen. Dieses hatte die Sozietät verhindert die durch das Domänenministerium in zuvorkommender Weise der Sozietät bewilligten Ehrenzeichen in Anspruch zu nehmen. Das Wendensche Komité hatte aber schon jetzt befunden, daß über die von Seiten des Domänenministeriums und der Sozietät bewilligten Medaillen hinaus es noch etwa 20 Stück silberne Blanckenhagen-Medaillen werde in Anspruch nehmen müssen. Die Sozietät ertheilte ihrem Präsidenten die Indemnität, welcher die Ueberlassung dieses Ueberschusses zu denselben Bedingungen, wie früher, zugesagt hatte.

8. Auf Ansuchen des Werroschen landwirthschaftlichen Filialvereins bewilligte die Sozietät demselben für die im Juni d. J. in Werro abzuhaltende landwirthschaftliche Ausstellung an Blanckenhagen-Medaillen, soviel nach dem vorgelegten Prämiirungsprogramme in Anspruch genommen werden sollten, gegen Refundirung der Prägekosten. Zugleich wurde beschlossen an das Departement der Landwirthschaft und an die Hauptverwaltung des Reichsgestütwesens die Gesuche des Werroschen landwirthschaftlichen Vereins um Bewilligung von Prämien für dieselbe Ausstellung zu vermitteln. Zugleich beschloß die Sozietät der Aufforderung, zur Zeit der Ausstellung in Werro ihre Sommersitzung abzuhalten, Folge leisten zu wollen.

9. Die Frage, ob die Sozietät in irgend einer Weise die Entscheidung der Rassenwahl und Zuchtrichtung in der Rindviehzucht zu beeinflussen versuchen sollte, wurde in Erwägung gezogen und in Berücksichtigung der übereinstimmen-

den Ansicht der Vertreter der Sozietät bei den Körungen, v. Grote und v. Middendorff, beschlossen keine dahin gehenden Schritte zu versuchen, vielmehr in dem Rahmen zu verharren, den die Satzungen des Verbandes baltischer Rindviehzüchter gewähren, das heißt auf die öffentliche Beurkundung des durch Körung gefundenen Zuchtmaterials sich zu beschränken.

10. Da der Verkehr zwischen der Sozietät und ihren Filialen noch manches zu wünschen übrig läßt und in Erwägung, daß die Pflege dieser Beziehungen vielleicht manchem der statutenmäßigen Funktionäre der Vereine als eine unwillkommene Bürde erscheinen mag, beschloß die Sozietät es ihren Filialen anheimzustellen, ob sie je eine Persönlichkeit damit betrauen wollen, daß diese die Berichterstattung an die Sozietät über die Wirksamkeit des betr. Vereins übernehme.

11. Die Sozietät billigte den Entschluß des Präsidenten, die öffentlichen Sitzungen in den obern Saal der Ressurse zu verlegen und akzeptirte den Miethpreis von 50 Rbl. für drei Tage, bei freier Beheizung, Beleuchtung und Reinhaltung des Lokals. An der aufgestellten Tagesordnung wurden Aenderungen nicht beliebt.

12. Die Sozietät erwählte den Präsidenten des estländischen landwirthschaftlichen Vereins, Landrath Georg von Grünewaldt zu Koik, zu ihrem Ehrenmitgliede.

13. Zu Kassenrevidenten wurden die Glieder v. Klot und v. Moeller erbeten.

Privatsitzung am 15. Januar 1891.

Anwesend waren dieselben Glieder, wie am 13. Januar c. und die Ehrenmitglieder Landrath G. v. Grünewaldt und Graf Fr. Berg-Schloß Sagnitz.

1. Die Kassenrevidenten statteten Bericht ab; auf Grund dieses Berichtes wurde dem Schatzmeister für das Jahr 1890 Decharge ertheilt. Die sehr geringe Verrentung des Immobilienbesitzes der Sozietät ließ den Verkauf wünschenswerth erscheinen, aber im Hinblick auf die, einem Verkauf ungünstigen, Verhältnisse kam ein denselben urgirender Beschluß nicht zustande. Vizepräsident v. Grote, der ersucht wurde, die Verwaltung der Häuser weiter zu führen, wurde autorisirt, falls sich Gelegenheit bieten sollte, die Häuser zu veräußern und eventuell gemäß der im Vorjahre ertheilten Direktive zu handeln.

2. Schatzmeister v. Essen beantragte, daß die Sozietät an die livländische Ritterschaft die Aufforderung richte zu veranlassen, daß die in Petersburg am 31. März d. J. stattfindende Pferdeausstellung von dem ritterschaftlichen Gestüte Torgel mit typischen estnischen Pferden beschickt werde. Diesem Antrage gemäß wurde beschlossen.

3. Unter Bezugnahme auf die Ausführungen des Präsidenten v. Oettingen über die Gefahr, welcher unsere Landwirthschaft durch die Kleeseide droht; unter Hinweis ferner darauf, wie sehr diese Gefahr durch die Maaßnahmen anderer Länder, welche den Handel mit kleeseidehaltiger Saat in ihren Grenzen erschweren, gesteigert wird; im Hinblick endlich auf die Möglichkeit, daß die Cuscuta bei uns zu Lande sich besser akklimatisire, plädirte Graf Berg für eine mit staatlicher Autorität ausgestattete, obligatorische Kontrole der zu importirenden Kleesaaten. Die Sozietät faßte indessen noch keinen Beschluß in dieser Richtung.

4. Aus dem Briefwechsel gelangte noch folgendes zum Vortrage:

a. In Ergänzung des in Punkt 10 vom 2. Aug. 1890 Erwähnten war zu berichten, daß von dem Wolmarschen Kreisschef unterm 1. September pr. eine Kopie des am 25. März 1888 bestätigten Statuts des Posendorfschen landw. Vereins der Sozietät zugegangen war.

b. Baron G. G. v. Wolff-Posendorf, als Präses des Posendorfschen landwirthschaftlichen Vereins, entsprach der auf Grund des Beschlusses vom 2. Aug. pr. (Punkt 10) an diesen Verein gerichteten Aufforderung zur Berichterstattung über seine Konstituirung und bisherige Wirksamkeit mittels Zuschrift vom 12. Oktober pr., die ihrem wesentlichen Inhalt nach in der baltischen Wochenschrift veröffentlicht wurde. Ihre fälligen Jahresberichte hatten bis dato ferner eingesandt die Filialvereine Pernau-Fellin, Rujen, Werro.

c. Eine Zuschrift des Departements der Landwirthschaft vom 9. Aug. pr. betreffend Eisenbahnfrachttarife für Müllereiprodukte, bestimmt zum Export, veranlaßte die Wiedergabe dieser Regeln dem wesentlichen Inhalte nach in der balt. Wochenschrift.

d. Dem Gesuche des Oberpahlenschen landw. Vereins vom 16. Aug. pr. um 4 silberne und 6 bronzene Blanckenhagen-Medaillen für die Ausstellung in Oberpahlen am 16. bis inkl. 18. September desselben Jahres wurde entsprochen, unter den üblichen Kautelen.

e. Zwei Zuschriften des Rigaschen Konsuls der Niederlande vom 21. u. 27. Aug. pr. avisirten eine Kommission des niederländischen Vereins zur Förderung der Flachs-Industrie in Rotterdamm. Diese Kommission beabsichtigte, wie im Jahre vorher, so auch 1890, durch vielfache Klagen über bezogene hiesige Säeleinsaat veranlaßt, die Provinzen zu bereisen, ev. auch Saat-Einkäufe abzuschließen. Die Kommission dürfte voraussichtlich im Sommer 1891 wiederkehren. Seitens der Sozietät wurde ihr jede mögliche Förderung zu Theil.

f. Eine Zuschrift der kaiserlichen, freien ökonomischen Gesellschaft in St. Petersburg vom 23. Aug. pr., enthaltend die Aufforderung zur Meinungsäußerung über die umfangreichen Arbeiten dieser Gesellschaft auf dem Gebiete der Zolltarifs-Revision. Unter Hinweis auf die Denkschrift der livländischen ökonomischen Sozietät über diesen Gegenstand, vom Herbste 1890, wurde in dem Antwortschreiben vom 25. Okt. pr., der Genugthuung Ausdruck gegeben wegen der übereinstimmenden Stellungnahme beider Gesellschaften in dieser hochbedeutsamen Frage.

g. Eine Zuschrift des Departements der Landwirthschaft vom 28. Aug. pr., die Anfrage enthaltend nach dem Engrospreise für Milch in Livland, war veranlaßt durch ein Informationsgesuch des bayrischen Unterthans Ludwig Fitz. Nach Relation des Vorstandes des baltischen Molkereiver-

bandes wurden am 21. Sept. pr. die gewünschten Auskünfte ertheilt.

h. Eine Zuschrift desselben Departements vom 10. September pr., enthaltend Mittheilungen über die fakultativen Regeln für Verpackung des Flachses, der zum Export bestimmt ist. Diese Regeln wurden in der balt. Wochenschrift wiedergegeben.

i. Eine Zuschrift des livl. Landraths-Kollegii, vom 12. Sept. pr., durch welches die Sozietät aufgefordert wurde, sich an der Enquête des Kasanschen Adelsmarschalls Graß, die Ackererträge betreffend, zum Zwecke einer projektirten Versicherung der Ernten, zu betheiligen. Seitens der Sozietät wurde in dieser Sache ein Rundschreiben nebst Fragebogen an 21 Großgrundbesitzer Livlands versandt, wodurch 8 Antworten erzielt wurden, welche dem Herrn Graß übersandt worden sind.

k. Eine Zuschrift des Departements der Landwirthschaft vom 29. September pr., in welcher die Sozietät um Auskünfte gebeten wird in Sachen der Eisenbahnfrachttarife für Flachs und verwandtes. Geantwortet wurde nach persönlicher Relation des Sekretärs mit dem Sekretär des Rigaer Börsen-Komité am 24. Oktober pr. im Sinne der durch das Sinken der Flachspreise, fast auf das Niveau der Getreidepreise, motivirten Befürwortung einer den Getreideexporttarifen gleichkommenden Herabsetzung.

l. Eine Zuschrift desselben Departements, vom 29. September pr., in welchem die Sozietät zur Stellungnahme zu dem Projekt des Finanzministeriums in Sachen der Besteuerung mechanischer Motoren in landw. Betrieben aufgefordert wurde; die Antwort (cf. Pkt. 5 des Berichts v. 13. Jan. c.) erfolgte am 15. Nov. pr

m. Eine Zuschrift desselben Departements, vom 23. Okt. pr., mit der Broschüre von N. A. Krjukow über Rasse-Schweinezucht. Dieselbe gelangte in der balt. Wochenschr. zur Anzeige und wurde in mehreren Exemplaren den Mitgliedern zur Verfügung gestellt.

n. Eine Zuschrift des livl. Landraths-Kollegii vom 22. Nov. pr. nebst einigen Probenummern der „Milchzeitung" Dieselben wurden den Mitgliedern zur Verfügung gestellt.

o. Eine Zuschrift des Direktoriums der deutschen Landwirthschafts Gesellschaft, vom 19./31. Dez. pr. nebst den bisher erschienenen 5 Bänden des Jahrbuches dieser Gesellschaft und der Mittheilung, daß dieses Jahrbuch der Sozietät regelmäßig zugehen werde. Motivirt wurde dieses schmeichelhafte Vorgehen durch den lebhaften Antheil, den die Sozietät, wie aus der baltischen Wochenschrift hervorgehe, an den Arbeiten der Gesellschaft genommen hat. Die Sozietät beschloß unter Beifügung einer Auswahl ihrer älteren und neueren Schriften dankend zu antworten und ihre Veröffentlichungen in Zukunft der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft regelmäßig zugehen zu lassen.

5. Aus der Presse gelangte zum Vortrag ein Artikel der Rigaer „Zeitung für Stadt und Land" vom 15. (27). Dezember pr., in welchem für Ausbildung von Veterinärfeldscheren plädirt und die ökonomische Sozietät aufgefordert wurde diesen Vorschlag in Erwägung zu ziehen. In Erwägung, daß Feldscherkurse an dem Dorpater Veterinärinstitute bereits existiren, welche aber nicht 6 Monate, wie im angez. Artikel gewünscht wird, sondern 3 Jahre dauern; in Erwägung ferner, daß die Meinung nicht zutreffend sein dürfte, daß Thierärzte in Livland auf dem Lande ihr Brot nicht fänden; in Erwägung endlich, daß ein Veterinärfeldscher nur dann eine nützliche Thätigkeit entwickeln kann, wenn er unter direkter Kontrole eines wissenschaftlich ausgebildeten Thierarztes steht, konnte die Sozietät zu der Ausführung der in jenem Artikel gemachten Vorschäge nicht rathen.

6. Dem Sekretär wurde gestattet, wie in früheren Jahren, so auch in diesem, für die Sommermonate sein Domizil an den estl. Strand zu verlegen.

7. Zu den Vertretern bei den Körungen d. J. 1891 wurden die Glieder v. Grote und v. Middendorff wiedergewählt.

8. Zum Präsidenten wurde Landrath E. v. Oettingen mit allen gegen eine Stimme wiedergewählt.

Darauf wurde die Sitzung durch den Präsidenten geschlossen.

Vermögens- und Kassenbericht der Sozietät.

Vereinnahmt wurde 1890:

		Rbl.	K.
An 12 Mitgliedsbeiträgen pro 1890		180	—
„ Zinsen:			
aus Ramkau	1200.—		
„ Ropkoi	300 —		
eines livl. Pfandbriefs (1000)	50.—		
13 4½ % Metall-Pf. d. russ. geg. Boden-Kredit-Ges.	79.69		
diverse Bankzinsen	83.32	1713	01
„ Miethen:			
des alten Hauses	600.—		
der neuen Häuser	1750.40	2350	40
„ diversen Schriften		75	72
„ zurückerstatteten Auslagen:			
Medaillen	234.—		
meteor. Apparaten und Formularen	72.30		
Porto	22.77		
Holz (übers Budget)	58.65		
Vorschuß des Buchhalters Semel, Einzahlung von 9 Garanten	450.—	837	72
	Summa:	5156	85

Verausgabt wurde 1890:

		Rbl.	K.
Für den Kurzschuß d. J. 1889		37	53
„ die Gagen:			
des Sekretärs und Redakteurs	1300.—		
des Archivars	400.—	1700	—
	Summa	1737	53

		Rbl.	K.
	Transport	1737	53
für die Häuser:			
das alte Haus	470.14		
die neuen Häuser	776.14		
d. Hausdiener, Hof und Straße	196.30		
Beitrag zur Nachtwache	28.30	1470	88
für die Kanzellei, Bibliothek und diverse:			
die Bibliothek	258.—		
Post- und Telegraphen-Gebühren (theilweise zurückerstattet)	155.32		
Beheizung d. Kanzellei, der Sekretärswohnung 2c. (theilweise zurückerstattet)	208.65		
diverse Kanzelleiunkosten	267.67		
Rentensteuer und Stempel	8.77		
Reisen des Sekretärs	61.65	960	06
für meteorol. Apparate		27	70
für Medaillen		157	88
für eine neue Ausgabe der Karte von Livl. in 6 Bl.		30	—
für die baltische Wochenschrift, Zuschuß zu den Ausgaben des J. 1889		277	80
für Vorschuß dem Buchhalter Semel, zurückerstattet durch 9 Garanten		450	—
für Kassensaldo (wobei die Zinsen des Ausstellungsfonds aus den Einnahmen nicht gedeckt sind)		45	—
	Summa:	5156	85

Kapitalbestand am 15. Januar 1891.

Aktiva:

		Rbl.	Kop.
Obligation, ingrossirt auf Ropkoi	6000.—		
„ „ „ Ramkau	20000.—	26000	—
13 4½-ige Boden-Kredit-Briefe Metall	1300.—		
1 livl. Pfandbrief	1000.—		
2 Dorpater Bankscheine	1000.—	3300	—
Werth des alten Hauses	12000.—		
„ der neuen Häuser	31000.—	43000	—
	Summa	72300	—

Passiva:

	Rbl.	Kop.
Stammkapital der Sozietät	57500	—
Speck-Sternburgs-Stiftung.	100	—
Saldo der III. balt. Zentralausstellung, zur Aufbewahrung erhalten:		
ultimo 1890 groß 6718.68		
Zinsen des Jahres 1891 302.34	7021	02
Saldo*)	7678	98
Summa	72300	—

Budget pro 1891.

Einnahmen:

			Rbl.	Kop.
An Mitgliedsbeiträgen			180	—
an Zinsen:				
aus Ramkau	1200.—			
„ Ropkoi	300.—	1500.—		
von livl. Pfandbrief	47.50			
von 13 Bodenkredit	80.—			
von 2 Bankscheinen (à 500)	47.50	175.—	1675	—
an Miethen:				
des alten Hauses	600.—			
der neuen Häuser	2000.—		2600	—
an Verkauf:				
von Medaillen	25.—			
von Schriften	100.—			
von meteor. Apparaten	25.—		150	—
an Porto, zurückzuerstattendes			15	—
an Kassensaldo des J. 1890			45	—
voraussichtliches Defizit			90	95
		Bilanz:	4755	95

Ausgaben:

		Rbl.	Kop.
Für Gagen:			
des Sekretärs und Redakteurs	1300.—		
des Archivars	400.—	1700	—
für die Häuser:			
das alte Haus	300.—		
die neuen Häuser	900.—		
Hausknecht, Hof, Straße, Nachtwache	200.—	1400	—
für Kanzellei, Bibliothek u. diverse:			
Post- & Telegraphengebühren	140.—		
Beheizung	150.—		
div. Kanzeleiausgaben	200.—		
Bibliothek	200.—	690	—
für die meteorologische Beobachtung:			
Revisionsreisen		100	—
für Medaillen und Drucksachen		100	—
für die baltische Wochenschrift 1890		400	—
für Ausstellungszinsen		315	95
für Miethe des Ressursen-Lokals		50	—
		4755	95

*) Bisher figurirte als außer dem Stammkapital vorhandener Besitz das alte Sozietätshaus, da dasselbe als Kapitalpassivum nicht angesehen zu werden braucht und ein Theil dieses Werthes durch das sog. Difizit der Aktiva aufgehoben wurde, sind beide fortgelassen und ist an die Stelle das Saldo getreten.

Litteratur.

Die Siemens'schen Spiritus-Meßapparate und ihre Verwendung bei der Besteuerung des Branntweins. Von W. Schlösser, techn. Hülfsarbeiter bei der kais. Normal-Aichungskommission. Mit Textabbildungen. Berlin, Paul Parey. 1891. Preis 1 M. 50 Pf. In dieser Schrift ist das Wichtigste über die Siemens'schen Spiritusmeßapparate und namentlich den Alkoholmesser zusammengestellt, soweit es für den Gewerbetreibenden und für den Steuerbeamten von Interesse ist. Einer kurzen Darlegung der zum Verständniß der Apparate erforderlichen Prinzipien der aräometrischen und alkoholometrischen Messungen folgt die Beschreibung, die Revision und die Kontrole des Alkoholmessers und den Schluß macht ein Kapital über den Probenehmer. Die Darstellung bezieht sich hauptsächlich auf die Erläuterung der Konstruktion der Apparate und ihrer Funktionirung und auch auf die bei der Revision erforderlichen Manipulationen ist Gewicht gelegt worden, wobei jene um so ausführlicher ausgefallen ist, je häufiger diese ausgeführt werden müssen.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— In den Tagen vom 16. bis 20. März c. wurde durch die deutsche Landschafts-Gesellschaft eine vergleichende Prüfung von Getreide- und Kleereinigungsmaschinen in Berlin abgehalten. Preise und Anerkennungen erhielten in der Abtheilung der Getreidereinigungsmaschinen folgende Aussteller: C. F. Röber Söhne, Eichrodt-Eisenach; Schütt & Ahrens, Stettin; Graf Friedrich Berg, Schloß Sagnitz (Livland); Mayer & Ko., Kalk am Rhein; Schneider & Werner, Dresden. Das Richterurtheil über die Klee- und Grassamen-Reinigungsmaschinen ist noch nicht veröffentlicht.

— Die deutsche landwirthschaftliche Ausstellung zu Bremen, welche in den Tagen vom 4. bis 8. Juni c. n. St. stattfindet, wird sich den bisher eingelaufenen Anmeldungen nach in würdiger Weise den früheren in Bremen abgehaltenen landwirthschaftlichen und industriellen Ausstellungen anschließen. Es werden mehr als 300 Pferde, 900 Rinder, 700 Schafe und 500 Schweine dort erscheinen, auch wird die Geflügel-, Fisch- und Bienen-Abtheilung recht wohl beschickt sein. Die Thiere gehören zu einem großen Theile Oldenburg und Hannover an, jedoch betheiligen sich auch Schleswig-Holstein, Mecklemburg, das Land Bremen, die Provinz Sachsen, Bayern und andere deutsche Länder bis nach Ostpreußen.

Der todte Theil der Ausstellung besteht aus landwirthschaftlichen Erzeugnissen und Maschinen. Unter den ersteren wird ein vollständiges Bild der deutschen Moorkultur dargestellt werden; ferner sind landwirthschaftliche Samen und vor allem die große Abtheilung der Dauerwaren, welche eine Prüfungsreise in die Tropen gemacht haben, sowie landwirthschaftliche Hülfsmittel, namentlich Düngekalk und Handelsfuttermittel, reichlich vertreten. Die Ausstellung der landwirthschaftlichen Maschinen wird eine sehr bedeutende sein und den Umfang der bisherigen Ausstellungen der deutschen Landwirthschafts Gesellschaft überschreiten. Unter den landwirthschaftlichen Maschinen sind besonders Handmilchschleudern, Getreide- und Kleereinigungsmaschinen, Getreidemäher mit Garbenbindern, Pflüge und die in den letzten beiden Jahren neuerfundenen Geräthe hervorzuheben.

— In der ersten diesjährigen Hauptversammlung des nunmehr seit fast 50 Jahren bestehenden, weit verzweigten und durch die mannigfachen von ihm angeregten Versuche auf dem Gebiete der Düngungs- und Fütterungslehre in weitesten Kreisen bekannten landw. Vereins für das Fürstenthum Halberstadt und Grafschaft Wernigerode — so berichtet der „Landbote" am 25. März c. — erfreute sich eines zahlreichen Besuches. U. a. besprach in einem eingehenden Vortrage der Gutsbesitzer Dr. Albert-Münchenhof (bei Quedlinburg) die Frage: „Haben sich die Garbenbinder bewährt und welches sind die besten?" Die Ausführungen des Referenten gründeten sich auf die Ergebnisse der Beantwortung eines Fragebogens, welchen Prof. Dr. Wüst-Halle a. S. durch den landw. Zentralverein hatte umlaufen lassen und welcher von den Besitzern von 75 Garbenbindern beantwortet worden war; ferner auf eigne Erfahrungen. Jene 75 Antworten vertheilen sich auf folgende Systeme von Garbenbindern: Wood mit 40, Massay 11, Mak Cormik 11, Hornsby 8 und Howard 5 Maschinen. Bevor Referent zur Beantwortung der einzelnen Fragen überging, machte er noch einige Angaben, welche für die Entwickelung der Garbenbinder von Interesse waren. Dieselben bezogen sich auf die Wood'sche Fabrik, deren Maschinen in der Provinz Sachsen die verbreitetsten sind. Genannte Fabrik hatte im Jahre 1875 mit der Anfertigung der Garbenbinder begonnen und zwar wurde zuerst mit Draht gebunden. Anfang der 80 er Jahre gelang es an Stelle des unsicher arbeitenden Drahtes den ersten Bindfaden-Knöpfer brauchbar herzustellen. Aber erst im Jahre 1884 war die Konstruktion soweit gediehen, daß mit gutem Erfolg die Maschine zum Verkauf gestellt werden konnte.

Was nun zunächst die Beantwortung des ersten Theils der Frage betrifft, so wurde dieselbe vom Referenten dahin beantwortet, daß die Garbenbinder sich bei sachgemäßer und sorgfältiger Behandlung dort gut bewährt haben. Die Arbeit der Maschine ist eine gute und in außerordentlichem Maaße Leute ersparende. Die Vortheile, welche durch die Binder erzielt werden, sind folgende: Das Feld wird mit einem Male gereinigt; es sind nur wenige Leute erforderlich um die fertigen Garben aufzustellen. Das Nachharken fällt gänzlich fort, da alles, was die Maschine faßt, gleichmäßig gebunden wird. Der Vortheil der glatten Lage der einzelnen Halme zeigt sich auch beim Einschnüren der Früchte, indem derselbe Raum fast ungefähr 1/3 mehr von mit der Maschine gebundener Frucht faßt, als wenn die Garben mit der Hand gebunden waren. Auch ein größerer Erdrusch wird konstatirt, da die glatte Lage der Halme ein schnelleres Einlegen ermöglicht. Als ungünstiger Umstand bei den Maschinenbunden

ist nur zu erwähnen, daß dieselben erheblich kleiner sind, als die in Strohseile gebundenen und daß in Folge dessen das Auf- und Abladen etwas länger dauert. Auch halb gelagertes Getreide wird von den Bindemaschinen in sehr befriedigender Weise gemäht. Die tägliche Leistung der Binder ist etwas geringer, als die der gewöhnlichen Mähemaschinen, da einmal das Schmieren der einzelnen Theile längere Zeit aufhält und auch die Maschine an und für sich schwerer geht. Man kann bei normal stehendem Getreide und nicht zu kleinen Breiten 15—20 Morgen als gute Tagesleistung annehmen, während die einfache Maschine unter gleichen Verhältnissen 20 bis 25 Morgen leisten würde. An Zugkraft erfordern die Binder natürlich erheblich mehr als die gewöhnlichen Mähmaschinen, welche stets nur mit zwei Pferden bespannt sind, doch sind auch hierin die Systeme sehr verschieden. Am leichtesten geht die Massey-Maschine, doch ist die Arbeit derselben keine befriedigende gewesen. Referent hat in seiner Wirthschaft die Wood'sche Maschine stets mit zwei Pferden bewegt, allerdings hat er dieselben alle 1/4 Tag wechseln müssen.

Die Kosten des Mähens mit der Bindemaschine betrugen im vergangenen Jahre in der Wirthschaft des Referenten von 189 Morgen Weizen in 12 Arbeitstagen zusammen 842·55 M. oder 4·46 M. pro Morgen, wogegen sich die Handarbeit auf 6·10 M. stellen würde, so daß trotz der hohen Unkosten im letzten Jahre immer noch etwa 1·60 M. pro Morgen erspart sind.

Der letzte Theil der obigen Frage: Welches sind die besten Garbenbinder? läßt sich mit annähernder Sicherheit aus den eingegangenen Antworten ersehen.

Es fanden sich in dem genannten Fragebogen die beiden Fragen: 1) Zufrieden mit der Arbeit? und 2) Zufrieden mit der ganzen Maschine? Die Beantwortung dieser beiden Fragen ergiebt, prozentualiter berechnet, folgendes Resultat:

Wood	1) 100 %	2) 85 %
Massey	1) 91 „	2) 64 „
Mak Cormik	1) 82 „	2) 82 „
Hornsby	1) 88 „	2) 88 „
Howard .	1) 100 „	2) 40 „

Nur bei 2 Systemen ist demnach die Arbeit durchaus zufriedenstellend, bei Wood und Howard, die anderen zeigen auch bei der Arbeit mehr oder minder Mängel. Der Fehler der Howard'schen Maschinen soll in dem zu schweren Bau liegen, infolge dessen sie mindestens 3 öfter aber auch 4 Pferde zum Betriebe erfordern. Augenblicklich dürften daher die Wood'schen Maschinen als die besten anzusehen sein. Referent sprach zum Schluß die Ansicht aus, daß die Garbenbinder von Jahr zu Jahr an Verbreitung gewinnen würden. — Eine Besprechung schloß sich an den Vortrag nicht an.

In einer Antwort, die Prof. Wüst in der „deutschen landw. Presse" vom 28. Februar c. gab, machte er darauf aufmerksam, daß die Arbeit der Binder nur in nicht zu langem Getreide befriedigen dürfte; Gerste und Hafer werde von allen Systemen gut gebunden. Recht leicht soll Wood's „neuer leichter Getreidemäher" gehen.

Regenstationen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät zu Dorpat.

Die Gruppen, in welche zu leichterer Orientirung die Regenstationen eingetheilt sind, gewinnt man durch folgende Linien: 40° westl. Länge von Pulkowa scheidet A. von B.; 5°0′ westl. L. v. P. scheidet B. von C.; 57°20′ nördl. Breite scheidet 3 von 4; 57°50′ n. Br. scheidet 4 von 5; 58°20′ scheidet 5 von 6; 58°50′ scheidet 6 von 7. vergl. Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen der k. l. g. u. ök Sozietät für d. J. 1885 S. 6.

Februar 1891 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Regenmesser.	Stations-Ort.	Stations-Kirchspiel.	Monatssumme Mittm.	Max. innerhalb 24 St	Datum.	Zahl der Tage mit Fall
	A. 3 Mittel:		12·8	—	—	9
81	Seßwegen, Schloß	Seßwegen	14·2	3·8	11	9
82	Butzkowsky	Seßwegen	10·5	2·4	1	12
125	Tirsen, Schloß	Tirsen-Wellan	13·3	3·4	11	9
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	13·3	3·9	11	6
	A. 4 Mittel:		15·4	—	—	10
33	Alswig	Marienburg	19·1	6·7	11	18
104	Lindheim	Oppekaln	10·6	3·2	11	12
117	Adsel, Schloß	Adsel	14·5	6·0	11	9
27	Adsel-Schwarzhof	Adsel	12·9	4·5	11	8
134	Hahnhof	Rauge	19·1	7·5	5	4
43	Salishof	Rauge	14·5	5·1	4	10
22	Neuhausen, Pastorat	Neuhausen	17·1	4·0	3	12
	A. 5 Mittel:		14·6	—	—	7
114	Uelzen	Anzen	21·4	7·5	10	9
35	Orrowa (Waldeck)	Neuhausen	13·0	6·0	12	4
21	Neu-Pigast	Kannapä	19·8	9·9	12	8
44	Kioma	Pölwe	5·2	2·1	3	3
18	Rappin	Rappin	20·7	4·8	12	9
59	Kidjerw	Wendau	9·5	4·5	11	5
100	Lewikül	Wendau	13·9	4·5	11	10
115	Groß-Congota	Kawelecht	13·8	6·5	12	9
45	Neu-Cambi	Cambi	14·1	6·1	11	8
68	Arrohof	Rüggen	9·0	3·2	11	9
14	Kehrimois	Rüggen	13·6	4·8	12	7
155	Arrol	Odenpä	16·6	7·0	11	8
159	Heiligensee	Odenpä	19·1	7·6	11	6
	A. 6 Mittel:		17·4	—	—	9
150	Dorpat	Stadt	19·2	7·0	12	5
15	Sotaga	Ecks	19·2	6·5	11	10
16	Tabbifer	Ecks	16·3	6·5	12	15
24	Ludenhof	Bartholomäi	19·7	10·0	13	6
64	Palla	Koddafer	13·2	6·5	12	7
63	Jensel	Bartholomäi	18·4	4·0	12	12
17	Kurrista	Lais	14·4	6·0	12	9
37	Tschorna	Tschorna-Lohosu	18·5	8·0	12	7
	A. 7 Mittel:		21·3	—	—	10
146	Wesenberg	Stadt	38·8	14·4	12	8
138	Kunda	Maholm	13·2	9·2	12	6
139	Waiwara	Waiwara	13·6	4·5	12	10
141	Krähnholm	Waiwara	23·3	8·0	12	12
157	Ottenkül	Kl. Marien	17·6	4·0	13	12
	B. 3 Mittel:		13·5	—	—	8
101	Stockmannshof	Kokenhusen	14·4	4·5	13	8
126	Jummerdehn	Erlaa	14·6	4·0	11	12
108	Zirsten	Erlaa	12·5	5·9	16	7
79	Löser	Löser	11·2	3·5	4	6
78	Brinkenhof	Serben	14·9	6·0	5	5

Regenmesser.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	B. 4 Mittel:		12·2	—	—	7
75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	7·6	2·1	3	8
29	Palzmar-Pastorat	Palzmar-Serbig.	15·7	5·5	12	13
86	Neu-Bilskenshof	Smilten	8·4	4·6	11	6
72	Bahnus	Smilten	7·3	3·0	2	4
70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	13·4	5·5	12	4
50	Schillingshof	Wohlfahrt	12·0	6·4	11	11
66	Turneshof	Ermes	19·6	7·3	11	5
124	Luhde, Schloß	Luhde	15·7	5·5	11	8
	B. 5 Mittel:		15·9	—	—	8
57	Teilitz	Theal-Fölk	10·7	6·0	11	4
107	Rujen	Rujen	15·3	9·0	11	10
67	Sagnitz, Schloß	Theal-Fölk	22·2	8·0	11	15
31	Wagenküll	Helmet	13·0	6·0	11	10
58	Arras	Rujen	9·8	7·1	12	6
19	Lauenhof	Helmet	17·2	6·8	11	5
1	Morjel	Helmet	8·6	3·8	11	6
7	Karkus, Schloß	Karkus	16·8	7·3	11	11
6	Pollenhof	Karkus	20·7	9·7	11	8
4	Alt-Karrishof	Hallist	20·6	12·2	11	8
5	Eusekküll	Paistel	18·7	9·0	11	12
3	Tarwast Schloß	Trikaten	16·7	8·4	11	7
116	Massumoisa (Holstfh.)	Paistel	16·0	9·9	11	6
	B. 6 Mittel:		14·0	—	—	7
62	Kawelecht, Pastorat	Kawelecht	11·8	3·8	12	11
2	Fellin, Schloß	Fellin	16·7	7·2	11	11
11	Neu-Woidama	Fellin	9·2	5·6	11	5
120	Oberpahlen, Schloß	Oberpahlen	12·5	6·7	11	5
113	Saddoküll	Talkhof	18·5	13·2	12	4
12	Addafer	Oberpahlen	15·5	6·4	12	5
	B. 7 Mittel:		35·8	—	—	10
142	Lammasküll	Marien Magd.	34·7	9·2	14	9
140	Borkholm	Kl. Marien	36·9	11·0	12	11
	C. 3 Mittel:		13·4	—	—	8
97	Jungfernhof, Groß-	Lennewaden	12·2	4·6	11	15
90	Kroppenhof	Kokenhusen	14·5	4·0	12	6
94	Sissegal, Doktorat	Sissegal	17·2	4·1	12	11
89	Stubbensee	Kirchholm	14·0	3·7	12	8
83	Rodenpois	Rodenpois	2·7	0·5	4	10
92	Klingenberg	Lemburg	3·0	3·0	8	1
98	Nurmis	Segewold	19·2	7·8	12	5
76	Drobbusch	Arrasch	20·1	7·2	12	8
96	Loddiger	Treiden-Loddiger	17·5	8·4	11	9
	C. 4 Mittel:		12·1	—	—	9
122	Sussikas	Pernigel	9·3	4·2	3	5
87	Tegasch	Ubbenorm	15·2	7·7	11	14
32	Posendorf	Dickeln	17·2	7·3	11	12
133	Lappier	Ubbenorm	15·2	7·3	11	10
65	Neu-Salis	Salis	10·6	3·0	14	6
55	Burtneck, Schloß	Burtneck	5·0	1·1	3	8
	C. 5 Mittel:		13·9	—	—	9
119	Haynasch	Salis	23·7	13·6	11	11
46	Salisburg	Salisburg	2·8	0·5	3	11
13	Idwen	Salisburg	5·9	1·5	3	9
136	Surri	Pernau	18·3	9·2	11	7
129	Uhla	Pernau	18·7	8·1	12	8
	C. 6 Mittel:		16·4	—	—	7
36	Audern	Audern	12·1	8·5	11	5
52	Sallentack	Jacobi	12·9	5·6	11	11
88	Kerro	Fennern	28·0	10·2	13	8
147	Leal	Fennern	12·6	6·3	13	3
	C. 7 Mittel:		13·2	—	—	6
149	Piersal	Goldenbeck	5·3	3·1	11	4
143	Nissi, Pastorat	Nissi	14·9	6·5	12	9
151	Habbat	Kosch	15·8	7·7	12	5
135	Wormsö	Wormsö	9·0	4·5	11	7
154	Kechtel	Rappel	18·7	8·7	11	4
160	Walck	Merjama	15·8	9·5	11	5

Uebersicht über die mittlere Niederschlagsmenge und die mittlere Zahl von Tagen mit Niederschlägen:

	C		B		A		Mittel	
7	13·2	6	35·8	10	21·3	10	19·8	8
6	16·4	7	14·0	7	17·4	9	16·0	8
5	3·9	9	15·9	8	14·6	7	18·2	8
4	12·1	9	12·2	7	15·4	10	13·2	9
3	13·4	8	13·5	8	12·8	9	13·3	8
Mittel	13·6	8	18·4	8	16·0	9	16·1	8

Marktbericht.

Reval, den 19. (31.) März 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	84—85	—	—
Landgerste 105—106 ℔ holl	80	82	—
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	76—80	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	73	72	72
do. ohne do.	69	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	95—100	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	90—95	—	—
Leinsaat 90 %	—	—	—
Futterbsen nach Güte	72	—	—

Tendenz fester.

St. Petersburg, den 15. (27.) März 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Notirungen unverändert; still und geschäftslos.

Reval, den 14. (26.) März 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. — Roggen, loko, estländischer gedarrter 118 pf. 84 Kop. pr. Pud, still. — Hafer, loko: estländischer 75 Kop. pr. Pud, still. — Gerste, loko: estländische gedarrte 80 Kop. pr. Pud, still.

Riga, den 15. (27.) März 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko: russ. 124—130 pfd. 100—106, kurländischer rother 120 pfd. 94 Kop. pr. Pud, Sandomirka 124 pfd. 97—100 Kop. pr. Pud, fest. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd.

82—83½ Kop. pr. Pud, ruhig. — Hafer, loko: ungedarrter 70—86, Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 69—71 Kop. pr. Pud, ruhig. — Gerste, loko: 6-zeilige 110 pfd. 75, kurl. 2-zeilige 100 pfd. 73, gedarrte livländische 100 pfd. 74, Futter- 67 Kop. pr. Pud, ruhig.

Libau, den 15. (27.) März 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 83½ Kop. pr. Pud, flau. — Hafer, nach Probe, loko: hoher weißer 75—77, Kursker 71, Kursk-Charkower 71, Romnyer und Kijewer 69—69½, Orel-Jeletz-Livnyer 71, Zarizyner 70, schwarzer 68—69 alles Kop. pr. Pud, fest — Gerste, nach Probe, loko: rohgedroschene hohe 76 bis 77 Kop. pr. Pud, Futter- 73 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 73 Kop. pr. Pud.

Dorpat, den 20. (1. April.) März 1891. Georg Riik.

Roggen.	118—120 ℔ h.	=	77—79	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	74—76	„ „ „
Gerste	101—103 „ „	=	66—70	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	87—89	„ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	=	90—94	„ „ „
Hafer .	75 „ „	=	450 Kop. pro Tscht.	
Erbsen, weiße Koch-,.		=	700 Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.	
Erbsen, Futter-		=	650 K. p. Tscht.	
Salz . . .		=	32 K. pr. Pud.	
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 30 K. p. Sack à 5 Pud.	
Sonnenblumenkuchen		=	68 K. pr. Pud.	
„			65 K. p. Pud waggonweise.	

Reval, den 18. (30.) März 1891. A. Brockhausen

Roggen	116—117 ℔ h.	=	84—85	Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108 „ „			
95 % keimfähig		=	82—85	„ „ „
Export-Gerste	103—104 „ „	=	80—81	„ „ „
Sommerweizen	125—130 „ „	=	—	„ „ „
Winterweizen	125—130 „ „	=	—	„ „ „
Hafer, gedarrt	72— 75 „ „	=	75—80	„ „ „
„ ungedarrt	68— 70 „ „	=	65—70	„ „ „

Riga, den 16. (28.) März 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 36 Kop. II. Klasse 33·50 Kop., III. Klasse 31·50 Kop. — II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40, 42, 45, Kop., in Tonnen verkauft 30—35 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 116—120 sh. — Finnländische 116—120 sh. — Holsteinische 120—122 sh. — Dänische 123—125 sh.

Newkastle, den 16. (28.) März 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 123—125 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 120 bis 122 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 100—116 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 116—120 s pr. Zwt. Der Markt war in dieser Woche etwas matter und fielen die Preise durch größere Zufuhr um 4 bis 5 s. pr. Zwt. für Butter 1. und 2. Klasse. — Ein Theil der zugeführten Butter blieb unverkauft. Zufuhr in dieser Woche 12,895 Fässer Butter.

Hamburg, den 14. (26.) März 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 108 bis 111, II. Kl. M. 105 bis 107 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „flau."

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 90—100, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 90—100 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 105 bis 107, böhmische, galizische und ähnliche M. 75—82, finnländische M. 74—82, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Nachdem unsere Notirung jetzt die im Großhandel bezahlten vollen Brutto-Preise zum Ausdruck bringt, müssen wir unsere Freunde von den bedungenen Preisen einen Abzug von 3—5 M. für unsere Commssion und Kosten machen, berechnen danach in dieser Woche feinste Butter mit 105—108 M., zweite Qualität 100—104 M. Netto.

Nach den voraufgegangenen lebhaften Wochen und hochgetriebenen Preisen ist der unausbleibliche Rückschlag über Erwarten rasch und stark eingetreten. Es hatte in dieser Woche fast den Anschein, als ob kein Bedarf mehr für Butter vorhanden wäre, Käufer ließen sich nicht sehen und Aufträge zum Export blieben aus. Dies hatte zur natürlichen Folge, daß jedes erträgliche Gebot angenommen wurde, so hörte man von Verkäufen feinster Waare zu 105 M., anderer Seits ist weniges zu 108—111 M. verkauft und mußten wir dieses, wenn auch nur vereinzelt bezahlt, zur Notiz erheben. Gegen vorige Woche 10 M. niedriger! Kopenhagen fiel gleichzeitig 6 Kronen. In geringeren Sorten wurden Umsätze nicht bekannt.

In Auktion verkaufte 88/3 Tonnen ostholsteinische Hofbutter bedangen im Durchschnitt 108 M. oder abzüglich Fracht und Kosten zirka 103 M. Netto.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 10. bis 17. März (22. bis 29. März) 1891.

	zugeführt	verkauft		Preise					
				pro Haupt		pro Pud			
		Hauptzahl	zum Preise	niedrigste	höchste	niedrigste		höchste	
			R. K.	R. K.	R. K.	R. K.		R. K.	
Großvieh									
Tscherkasker .	2176	1449	131612 —	45 —	120 —	4	30	5	—
Livländisches	91	91	5710 —	45 —	70 —	3	80	4	70
Russisches	188	181	8793 —	24 —	130 —	3	20	4	40
Kleinvieh									
Kälber .	2455	2068	26480 —	6 —	27 —	4	40	6	80
Hammel	72	72	623 —	5 —	14 —	4	—	7	—
Schweine	413	413	6240 —	10 —	25 —	4	60	6	—
Ferkel	107	107	228 —	2 —	3 —	—	—	—	—

Sprechsaal.

Die landwirthschaftliche Verlagsbuchhandlung von Paul Parey in Berlin hat einen Preis von je 300 M. ausgeschrieben für je die beste Arbeit über folgende Gegenstände: I. Kälbermast, II. Bekämpfung des Unkrauts durch zweckentsprechende Fruchtfolge. Das Preisrichteramt wird geübt von den Herren Geheimrath Thiel im königl. preuß. landw. Ministerium, Rittergutsbesitzer Oekonomierath C. Neuhaus-Selchow und Dr. Kraus Berlin. Die Bedingungen über Einsendung der Arbeiten u. s. w. theilt die Parey'sche Verlagsbuchhandlung (Berlin, S. W Hedemannstr. 10) auf Erfragen mit.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Kostenanschläge unentgeltlich.

Erfindungs-Patente im In- u. Auslande

bestehend seit 1871. in Patentangelegenheiten seit 1877.

werden nachgesucht und verwerthet durch

Telegramm-Adresse: COMMISSIONSRATH GLASER, BERLIN

F. C. GLASER, BERLIN S.W. Lindenstr. 80.

Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.

Lorenz Sander, Molkerei,
Dorpat, Wallgraben Nr. 3

empfiehlt den Herren Guts- und Meiereibesitzern sein Kommissions-Geschäft für Butter direkt nach England, garantirt die höchsten Preise u. schnelle Abrechnung. Außerdem empfehle ich und halte stets auf Lager Reservetheile für de Lavals Separator. Butterfarbe, Lüneburger Salz, Pergamentpapier, Salz- & Farbengläser, Schmandmesser, Meierei-Thermometer, Dielen-, Kuh- und Scheuerbürsten, ebenfalls werden Blechgeschirre von sehr starken Materialien auf Bestellung in sehr kurzer Frist geliefert. Proben stehen in meiner Handlung zur gefl. Ansicht. Von einer dänischen Maschinenfabrik habe ich die alleinige Vertretung hier am Orte übernommen, und liefere

Hand-Rübensäe-Maschinen

30 Rbl. pr Stück. Die Maschine wird von einem Mann bedient, säet und deckt zirka 4 Lofstellen pro Tag. Viele Empfehlungen von dänischen Landwirthen, desgleichen eine von Herrn von Sivers-Rappin, stehen zur gefl. Ansicht.

Den Herren Landwirthen,

welche sich in Deutschland niederzulassen wünschen, kann ich sehr preiswürdige Herrschaften, Rittergüter 2c. bis 30 000 Morgen Größe und darüber, mit großen schönen Forsten, vorzüglicher Jagd und sonstigen, selten günstigen Verhältnissen, **in Ost- und West-Preußen, Pommern, Schlesien 2c. zu vortheilhaftem Ankauf,** unter Zusicherung sachgemäßer, discreter und streng reeller Bedienung in Vorschlag bringen. Auf Wunsch stehen spezielle Anschläge, sowie feinste Referenzen zur Verfügung.

Königsberg i./Pr., März 1891.

A. Ungewitter,
Brodbänkenstr. 35.

Das Livl. Konsum-Geschäft in Riga
und seine Filiale in **Dorpat** offeriren:

Rothkleesaat
Weißkleesaat
Bastardkleesaat
Wundkleesaat
Gelbkleesaat

laut Analyse der Kontrolstation des Rigaer Polytechnikum **kleeseidefrei.**

sowie englische, französische, Oreler, kanadische, Milton- 2c. 2c. Hafersaaten.

Waldsamen

eigener Ernte 1890/91 vorzüglicher Qualität

Pinus sylvestris, Kiefer (Tanne) . à ℔ 90 Kop.
Pinus picea d. R., Fichte (Grähne). à ℔ 40 „

hat noch abzugeben

die Gutsverwaltung **Sommerhof**
pr. Rasick.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Unzerreißbare

Stahlketten,

Glieder ohne Löthung, jedoch auseinandernehmbar für Zugriemen, Stränge, Eggen, Blöcke und Ketten für Pferde, Kühe, Hunde 2c. St. Petersburg, Katharinen-Kanal Nr. 27.

F. v. Massina.

Ein junger Mensch mit vollendeter Realschulbildung wünscht eine Stelle als

Forsteleve.

Offerten sub litt. «O. H.» in der Expedition dieses Blattes niederzulegen.

Poikern
Luding
den **12. April**
Pferdemarkt!

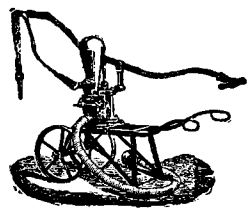
In Poikern

Knochenmehl

vorräthig, nach der Analyse der Versuchs Station am Polytechnikum.

Phosphorsäure	22,18 %
Stickstoff	4,09 %

Fahrbare Pumpen



in Ausführung und Leistung unübertroffen, als: **Wasser-, Jauche-, Schlamm-, Schlempe- u. Kesselpumpen,** als **Garten-** und **Feuerspritzen** empfiehlt

Eisenhütte Prinz Rudolph,
Dülmen (Westf.)
Prospekte auf Wunsch.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann
Reval.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren
der Fabrik Garrett Smith & Ko.
Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Lokomobilen und Dreschmaschinen
von **R. Hornsby & Sons.**

Stiften- u. Schlägerdreschmaschinen, Göpelwerke und diverse Maschinen und Geräthe
von der Maschinenbauanstalt **Th. Flöther**, Gassen.

Mähmaschinen u. Tigerrechen von W. A. Wood, New-York, **3- und 4-scharige Saat- und Schälpflüge, eiserne und Holz-Wendepflüge** eigener Fabrikation, **Butter- und Butterknetmaschinen,**

künstliche Düngemittel

jeder Gattung empfiehlt vom Lager

der Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat, Jakobstraße Nr. 23.

Die erste Revaler Geflügel-Züchterei
von **Eugen Block** in Reval
empfiehlt **Bruteier** sämmtlicher **Geflügel-Rassen.**
Unbefruchtete Eier tausche kostenfrei, wenn hart gekocht eingesandt, gegen frische um.
Kataloge gratis und franko.

Verband balt. Rindviehzüchter.

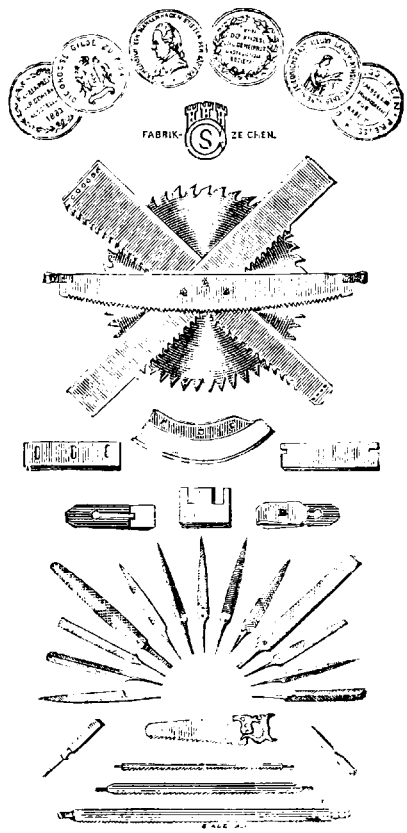
Anmeldetermin zur Körung 1. April a. St. Anmeldegebühr 1 Rbl. pro Haupt Rindvieh. Denjenigen Mitgliedern, welche in dem letzten Zuchtregister die Thiere, welche zur Körung angemeldet werden sollen, nicht spezifizirt haben, sendet auf Wunsch Anmeldeformulare, als Geschäftsführer des Verbandes, der beständige Sekretär der kais. livl. ökon. Sozietät in Dorpat.

Prima St. Peterburger Knochenmehl

aus der Fabrik vormals Schlaffhorst & Ko. verkauft bis zum 1. April a. c. von 78 Kop. pr. Pud

F. G. Faure, Dorpat.
Holm Str. Nr. 14.

Rigaer
Sägen- und Feilen-Fabrik
G. Sönnecken — Riga.
Goldene Medaillen.



Prima Qualität garantirt!
Feilen werden ausgehauen!
Kreissägen werden reparirt!
Niederlage: Kalkstr. Nr. 10.

Meierin.

Für ein junges Mädchen (Holsteinerin), welches die Meiereiwirthschaft unter Leitung holsteinischer Meieristen hier im Lande erlernt hat, sowohl die Verbutterung der vollen Milch, als auch das Separatorensystem kennt, ebenso die Fabrikation der Backsteinkäse versteht und außer dem Deutschen der lettischen und estnischen Sprache im Worte mächtig ist, suche ich einen Platz als Meierin und gebe im Bedarfsfalle gern nähere Auskunft.

A. Lübbe Gutsinspektor.
Alt-Salis bei Lemsal den 17. März 1891

Peluschke-Saat,

95—100 % Keimfähigkeit, ist bei H. D. Schmidt in Pernau und bei der Testamaschen Gutsverwaltung zu haben, 10 Rbl. pr. Tschetwert.

Inhalt: Die Saat, von E. Baron Campenhausen-Loddiger. — Beitrag zur Kenntniß der amerikanischen Eschenarten, von M. v. Sivers-Römershof. — Mittheilungen über Butter aus pasteurisirtem Rahm, von K. P. — Aus den Vereinen: Kaiserliche livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät. — Litteratur: Die Siemens'schen Spiritus-Meßapparate. — Regenstationen. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

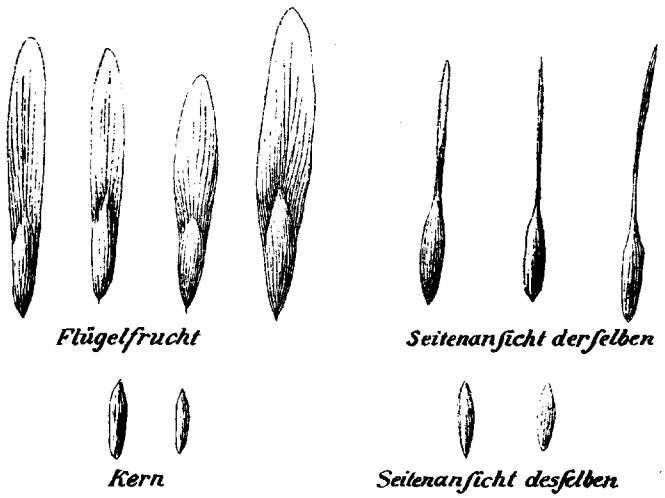
Дозволено цензурою. — Дерптъ, 21 марта 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehört eine Tafel mit Abbildungen von Eschensamen.

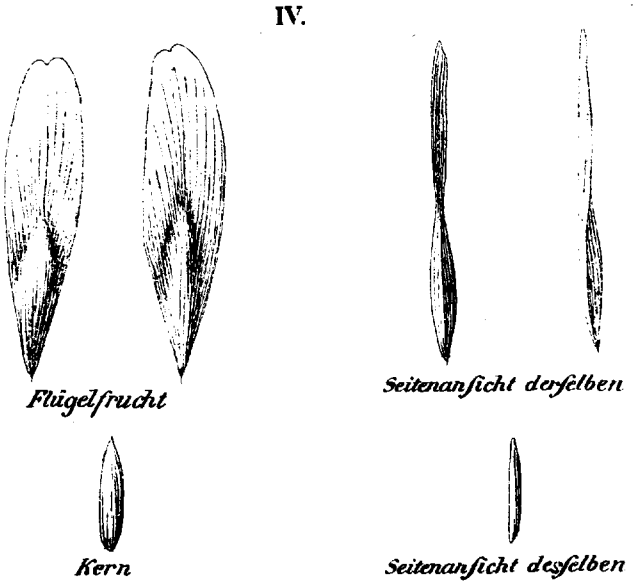
baltischen Wochenschrift 1891 Nr. 12. Artikel: Beitrag zur Kenntniss amerikanischer Eschenarten.

I.



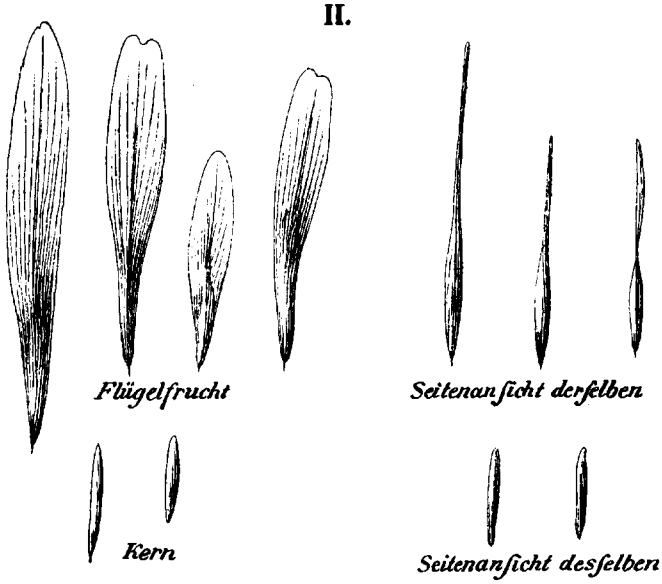
Fraxinus americana L.

IV.



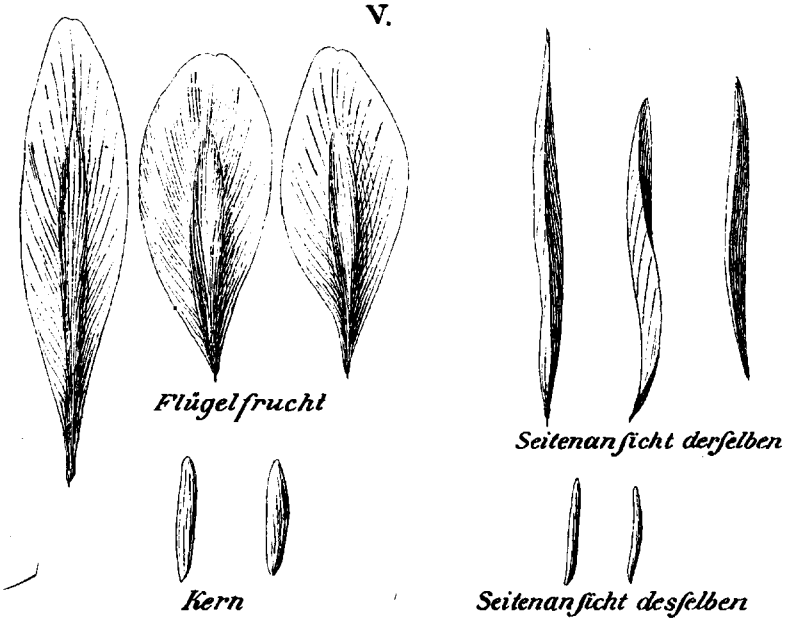
Fraxinus oregana Nutt.

II.



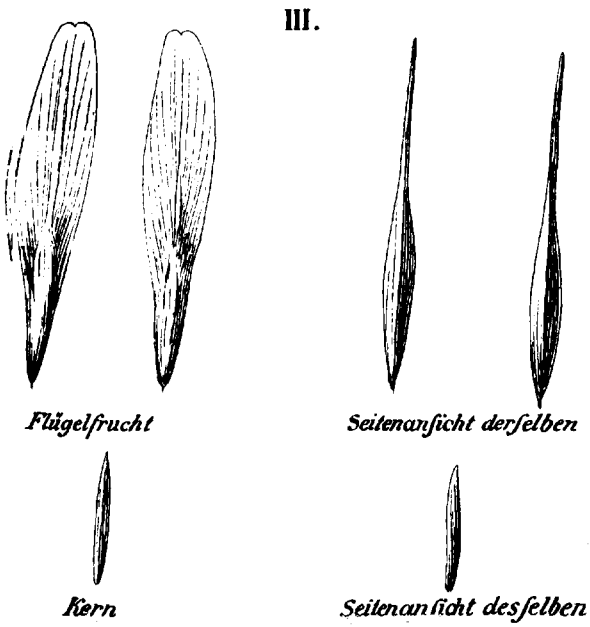
Fraxinus pubescens Lam.

V.

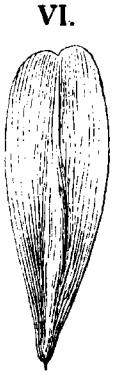


Fraxinus platycarpa Mchx.

III.

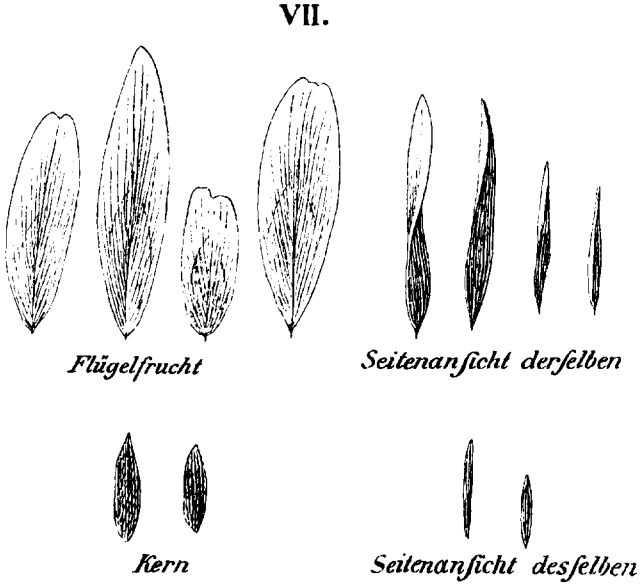


VI.



Fraxinus quadrangulata Mchx.
(nach Mayr)

VII.



Fraxinus sambucifolia Lam.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt

Wie hat sich der Landwirth gegenwärtig den Phosphaten des Handels gegenüber zu verhalten?

Vortrag des Professor Dr. W. von Knieriem

in der öffentlichen Sitzung der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät zu Dorpat, am 15. Januar 1891.*)

Diese Frage ist schon oft beantwortet worden, aber jedesmal wird die Antwort entsprechend der Lage der Dinge etwas abweichend lauten. Bereits Bekanntes möglichst verbindend, soll hier im Hinblick auf die neuesten Forschungen und ferner auf die durch drohende hohe Schutzzölle für unsere Landwirthe in Aussicht stehende Verschiebung der Marktverhältnisse in aller Kürze eine zeitgemäße Antwort gesucht werden. Dazu sei die Frage in zwei zerlegt: 1) Braucht der baltische Landwirth käufliche Phosphate, um konkurrenzfähig zu bleiben? 2) Mit welchen Phosphaten und auf welche Weise deckt er seinen Bedarf am billigsten?

Die Antwort auf die erste Frage giebt uns theilweise schon ein Blick auf die Statistik des Imports künstlicher Düngemittel; dank den Publikationen des Rigaer Börsenkomites und den Bemühungen des Professor Thoms sind uns die bez. Daten für Riga bekannt. Rigas Import phosphorsäurehaltiger Dünger betrug 1872 nur 100 000 Pud; bis 1884 war er konstant, bis auf 1 million Pud gestiegen. Dann trat ein Rückgang ein, veranlaßt durch das Sinken der Getreidepreise. Der Landwirth suchte sich einzuschränken, es wurden nur 5—600 000 Pud nach Riga importirt. Aber, das war Sparsamkeit am falschen Ort. Trotz dauernd niedriger Getreidepreise stieg der Import bald wieder, bis auf die gegenwärtig erreichte Höhe von $1^1/_2-2$ millionen Pud. Der Landwirth hat aus eigener Erfahrung erkannt, daß er durch verstärkte Anwendung von Kunstdünger der Krisis am besten begegnen kann. Die günstige Wirkung der phosphorsäurehaltigen Düngemittel ist hier allgemein anerkannt und es fehlt nicht an ziffernmäßigen Belegen für diese Wirkung aus unsern Provinzen. Die Produktionskosten werden herabgesetzt, die letzten Löfe sind es, die die Arbeit bezahlt machen. Alle Verhältnisse, die einen höheren Intensitätsgrad der Landwirthschaft erheischen, fordern gebieterisch die Anwendung der künstlichen Düngemittel, namentlich der Phosphate. In dieser Beziehung sind die von Prof. Thoms ermittelten Gehalte unseres Ackerbodens an Phosphorsäure von den Landwirthen nicht genug zu beherzigen. Sie zeigen, daß unser Boden verhältnißmäßig arm an Phosphorsäure ist.

Der Intensitätsgrad unserer Landwirthschaft ist seit Jahren schon ein so hoher, daß die allgemeine Anwendung der Phosphate nothwendig erscheint, wollen wir anders nicht in dem wirthschaftlichen Kampfe unterliegen.

Freilich muß die Anwendung eine richtige sein; in dieser Hinsicht wird noch viel gefehlt. Die Gesichtspunkte sind einfach, aber dennoch werden sie nicht überall beobachtet. Praxis und Wissenschaft lehren, daß die Anwendung der künstlichen Dünger erst dann vortheilhaft wird, wann ein gewisser Intensitätsgrad und ein gewisser Kulturzustand bereits erreicht sind. Dann kann die Produktionskraft durch künstliche Dünger allerdings sehr gesteigert werden. Ich habe schon wiederholt darauf hingewiesen, daß es im Allgemeinen nicht statthaft ist, wenn der Landwirth folgendermaaßen resümirt: „Dieser Boden ist roh oder schlecht bearbeitet, diesem muß ich durch künstliche Düngemittel nachhelfen." Er muß vielmehr umgekehrt folgern: „Dieser Boden ist tief und gut bearbeitet, hier wird durch eine künstliche Düngung der Ertrag bedeutend erhöht werden können." Das scheint paradox zu sein, ist es aber nicht, wenn wir nach den Gründen forschen. Die bedeutenden Auslagen, welche mit dem Ankaufe verbunden sind, müssen in der Hauptsache durch die nächste

*) Auszugsweise mitgetheilt. D. Red.

Ernte zurückerstattet werden. Diese muß also in hohem Grade von den zufälligen Einflüssen der Witterung unabhängig sein und das erreicht man nur durch einen gewissen Grad der Kultur des Bodens. Ein roher Boden kann zwar auch einmal, bei günstiger Witterung, durch Kunstdünger zu hohen Ernten gebracht werden; aber im Durchschnitt der Jahre ist das Risiko so groß, daß der vorsichtig berechnende Landwirth sich demselben nicht aussetzen darf, oder er muß den angewandten Kunstdünger nicht als zum Betriebskapital gehörig ansehen, die Ausgabe nicht in der Ernte des nächsten Jahres zurückerwarten, sondern als Meliorationskapital, das den Grundwerth des Bodens erhöht. Daß es sich in diesem letzteren Falle nur um Phosphate, nicht um Stickstoff-Dünger handeln kann, ist selbstverständlich, da die Stickstoff-Verbindungen dem Boden nicht verbleiben, sondern von dem Wasser hinweggeführt werden können.

Als Beispiel, wie der Ernteertrag durch gute Bearbeitung und Anwendung von künstlichen Düngemitteln gesteigert werden kann, will ich Ihnen die Ernteergebnisse der letzten 10 Jahren aus der Versuchsfarm Peterhof, wie ich sie den betreffenden Büchern entnommen habe, vorführen.

Die Ernte der Versuchsfarm Peterhof. 1880—1890*).

Betriebs-Jahr	Getreide in Summa Lof	Werth des Getreides à 1 R. 60 K. pr. Lof Rbl.	Lofstellen unter Getreide	pro Lofstelle Lof	Kleeheu, Wickheu, Wiesenheu S.-Z.	Werth des Futters à 2 Rbl. p. S.-Z. Rbl.	Werth des Getreides + Futter	angewandte künstliche Düngemittel: Kaïnit Sack	Superphosphat Sack	Thomasschlacke Sack	Knochenmehl Sack	Ausgabe: für diese künstl. Düngemittel Rbl.	Kop.	für Jahres- und Tagelohn Rubel
1880—81	1594	2551	161	9·9	587	1174	3725	3	43	—	46	543	00	2779
1881—82	2247	3595	230	9·7	515	1030	4625	3	49	—	50	603	60	2538
1882—83	2439	3902	232	10·5	699	1398	5300	1	20	—	36	401	70	1691
1883—84	2605	4168	266	9·8	671	1342	5510	50	85	—	9	535	00	1980
1884—85	3206	5130	258	12·4	1102	2204	7334	18	64	—	16	397	00	3022
1885—86	2714	4342	256	10·6	849	1698	6040	74	89	—	36	699	00	3002
1886—87	2905	4648	256	11·3	712	1424	6072	66	108	41	37	823	70	2370
1887—88	3909	6254	246	15·8	1303	2606	8860	46	44	161	19	782	50	2315
1888—89	3866	6175	237	16·3	1052	2104	8279	67	—	231	5	772	00	2842
1889—90	3529	5646	237	14·9	1011	2022	7668	73	—	246	—	797	50	2934
1890—91	3376	5402	237	14·2	2208	4416	9818	80	—	253	—	826	50	?

2424

Diese Zahlen sprechen mehr als alles andere für die Nothwendigkeit der Zuführung künstlicher Düngemittel. Während die Ausgabe für Jahres- und Tagelohn im Laufe der 10 Jahre nur wenig gestiegen (z. Th. erklärt durch stärkere Benutzung der Maschinen bei der Ernte und Saat), die Ausgabe für künstliche Düngemittel seit dem Jahr 1886/87 sogar beinahe konstant geblieben, ist die Produktionsfähigkeit des Bodens bedeutend gesteigert und habe ich das volle Recht auf eine noch weitere Steigerung der Erträge zu hoffen. Sie sehen also, m. H., daß im Laufe dieser Zeit hauptsächlich durch den Gebrauch der künstlichen Düngemittel die Wirthschaft der Versuchsfarm Peterhof zu einer rentablen geworden ist, während in den ersten Jahren ein starker Zuschuß alljährlich nothwendig war. Es steht dieses Ergebniß in vollem Einklang mit den Erfahrungen in Deutschland. Dort haben die intelligenteren Landwirthe schon längst eingesehen, daß die planmäßige Anwendung der Kunstdünger ein absolut unentbehrlicher Faktor des Wirthschaftsbetriebes, namentlich in den leichten und moorigen Bodenarten, geworden ist, daß sie die schwere Zeit der letzten Jahre nur ertragen konnten durch die Erhöhung und Verbilligung der Produktion, welche durch die Anwendung der Kunstdünger möglich geworden ist.

Die chemische Zusammensetzung des Stalldüngers verlangt die Zugabe der Phosphate. In dem Dünger entfallen auf 1 Theil Phosphorsäure 4·7 Theile Stickstoff, während die Getreidearten und Kartoffeln auf 1 Theil Phosphorsäure nur 2·6 Theile Stickstoff aufnehmen. Der vom Stalldünger übrigbleibende Stickstoff (unser theuerster Pflanzennährstoff) kommt daher, wenn keine Phosphate hinzugegeben werden, nicht zur Wirkung. Es erfordert aus diesem Grunde der Stalldünger eine Verbesserung durch Zugabe von Phosphaten.

Das führt uns hinüber zur zweiten Frage: Auf welche Weise sollen wir das Bedürfniß der Pflanzen nach einem Zuschuß von Phosphorsäure befriedigen? Durch eine bessere Fütterung unserer landwirthschaftlichen Nutz-

*) Das Betriebsjahr beginnt am 23. April a. St.

thiere (Ankauf von käuflichen Kraftfuttermitteln) allein können wir das Mißverhältniß der Pflanzennährstoffe im Stalldünger nicht ausgleichen. Alle Kraftfuttermittel sind reich an Stickstoff, sie verschärfen sogar das Mißverhältniß vielfach noch bedeutend und, um den Stickstoff des durch Verfütterung an Kraftfuttermitteln verbesserten Stalldüngers voll ausnutzen zu können, muß ein weiterer Zusatz von Phosphorsäure gemacht werden.

Es ist aber noch ein anderer Gesichtspunkt, der den Ankauf von Phosphorsäure durch die Kraftfuttermittel als nicht genügend erscheinen läßt. Das ist die verschiedene Aufnahmefähigkeit der Phosphorsäure des Stalldünges gegenüber der der gebräuchlichsten Phosphate (Superphosphat, auch Thomasschlacke). Wir wissen ja alle, daß der Stalldünger im Boden in der Zersetzung schon weit vorgeschritten sein muß, wenn er die Kulturpflanzen mit Nährstoffen versehen soll. So läßt es sich erklären, weßhalb der Stalldünger längere Zeit vor der Aussaat der ihm folgenden Kulturpflanzen dem Boden zugeführt wird, daß ferner der Stalldünger seine Hauptwirkung für die Frucht zeigt, vor welcher er durch das zweite Pflügen näher an die Oberfläche des Bodens gebracht ist, und schließlich, daß viele Früchte eine frische Stalldüngung nicht mögen.

Der Umstand, daß wir eine ganze Reihe von Kulturpflanzen kennen, welche eine kurz vorher erfolgte Stallmistdüngung nicht rentiren, kann übrigens mehrere Gründe haben. Entweder kommen die dem Boden einverleibten Pflanzennährstoffe zu spät zur Wirkung, oder das Verhältniß der frei gewordenen Nährstoffe ist den Pflanzen nicht passend, beim Stalldünger z. B. im Verhältniß zur Phosphorsäure zu viel Stickstoff. Erst die Forschungen der letzten Jahre haben einen näheren Einblick in diese Verhältnisse ermöglicht, indem seit der Arbeit Liebscher's der Zeit, innerhalb welcher die Nährstoffe von den Kulturpflanzen aufgenommen werden, mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Es hat sich aus diesen Arbeiten ergeben, daß die meisten Kulturpflanzen in der ersten Zeit ihres Lebens ein ungemein starkes Bedürfniß nach den Nährstoffen haben und daß in Folge dessen Maximalerträge nur möglich sind, wenn in der ersten Zeit den Kulturpflanzen ein großer Vorrath an leicht assimilirbaren Nährstoffen zu Gebote steht.

Hierdurch wird die Stellung, welche eine jede Kulturpflanze in der Fruchtfolge angewiesen erhält und die Düngermenge, welche dieselbe noch mit Vortheil erhalten kann, zu einem großen Theil bestimmt. Analoge Versuche sind gegenwärtig in Peterhof im Gange, welche mehr als 1000 Analysen zur Folge haben. Die Fragstellung ist: In welcher Weise findet die Aufnahme der einzelnen Pflanzennährstoffe im Verhältniß zu der Zunahme des Pflanzenkörpers statt? Die Antwort auf diese Frage muß uns darüber belehren, wie viel disponible Nährstoffe wir zu jeder Vegetations-Zeit im Boden haben müssen, wobei wir, wie schon erwähnt, zu berücksichtigen haben, daß der Stalldung ziemlich weit in der Zersetzung vorgeschritten sein muß, um seine Nährstoffe darbieten zu können. Wollen wir, um diese Verhältnisse etwas näher zu beleuchten, eine Kulturpflanze uns näher ansehen. Beispielsweise sei die Gerste gewählt. Aus einer Reihe von Versuchen hat sich ergeben, daß die Entwickelung derselben folgenden Verlauf nimmt. Sie hatte aufgenommen bis zum

	organische Substanzen Proz.	Stickstoff Proz.	Phosphorsäure Proz.	Kali Proz.
5. Juni, vor dem Schossen	19	45	40	74
3. Juli, Zeit des Schossens	37	67	63	93
23. Juli, Blüthe	80	83	87	—
16. August, Reife	100	100	100	100

Der Gerstenacker muß also reich an leicht aufnehmbaren Stoffen sein; darum gedeiht die Gerste besonders gut nach Klee, nach Kartoffeln, darum lohnt sie schlecht den frischen Stalldung.

Aehnlich verhält sich der Hafer, aber seine Aufnahme der wichtigsten Nährstoffe geht minder geschwind. Der Hafer ist deßhalb auch minder anspruchsvoll, ist dankbarer für Stallmist. Auch die Sorten verhalten sich verschieden, was man bei der Wahl derselben beachten muß. Die einzelnen Sorten haben nicht bloß verschiedene Vegetationsdauer, sondern die Vegetationsphasen innerhalb dieser Dauer gestalten sich auch verschieden. Heine-Emersleben hat durch seine Versuche gezeigt, daß bei den spätreifenden Sorten hauptsächlich die erste Vegetationsperiode bis zum Schossen verlängert ist. Dieses ist nun die Periode, wo der stärkste Verbrauch an Nährstoffen stattfindet. Schwer assimilirbare Düngemittel können also bei spätreifenden Varietäten eher angewandt werden, als bei frühen Varietäten.

Sehr charakteristisch tritt das bei der Kartoffel zu Tage. Während die frühen Sorten nur eine sehr kurze Zeit der Aufnahme haben, erleben die späten Sorten eine zweite Periode, nach der Blüthe; diese Sorten können deßhalb auch noch eine Stalldüngung ausnutzen.

Solche Untersuchungen zeigen uns, daß wir der Phosphate nicht entbehren können, wenn wir Maximalernten haben sollen, und nur diese können uns in den Stand setzen am Markte zu konkurriren. Diese Versuche zeigen aber auch, was für phosphorsäurehaltige Dünger wir in jedem Falle anwenden müssen. Superphosphat und Thomasschlacke im Verhältniß von 1 : 2 sind, entsprechenden Phosphorsäuregehalt vorausgesetzt, einander ziemlich gleich. Beim Knochenmehl, das einen wesentlich andern Charakter hat, kommt es darauf an, ob es entleimt oder unentleimt ist. Ersteres ist ziemlich geringwerthig, denn es ist sehr schwer aufschließbar. Für Gerste z. B. ist es ganz ungeeignet, eher für Winterkorn verwendbar, das langsamer seine Nährstoffe aufnimmt.

In ein neues Stadium tritt die Frage für uns durch die drohende, sehr bedeutende Zollauflage von 7 Kop. Gold pro Pud phosphorsäurehaltigen Dünger. Morosow klagt darüber, daß die Rohphosphate zu Spottpreisen hinausgehen, um zu 20mal höheren Preisen als Superphosphate aus England zurückzukommen. Die Preiskurante belehren uns aber, daß englisches Superphosphat in Riga und russisches in Kijew zu gleichen Preisen, 12 Kop. pro Pfund Phosphorsäure, angeboten werden. Der Transport von Kijew nach Riga würde den Preis um etwa 75 Kop. pro Sack erhöhen. Man empfiehlt uns das Phosphoritmehl. Versuche von Mjässojedow, Engelhardt, Jamisson, Liebig jun. u. a. sollen beweisen, daß die Phosphoriten, sehr fein gemahlen, eine sehr gute Düngewirkung zeigen. Die Versuche in Deutschland sind fast alle ungünstig ausgefallen, auch bei Anwendung staubfein gemahlener Phosphorite. In der russischen landw. Zeitung (земледѣльческая газета) sind ganze Reihen von Versuchen aufgeführt, welche sehr günstige Resultate ergeben haben sollen. Leider fehlt diesen Berichten durchgehend das ziffernmäßige Beweismaterial. In Peterhof sind mit russischem Phosphoritmehl verschiedener Provenienz Düngungsversuche angestellt; selbst 48—50 Pud pro Lofstelle ergab noch keine Ertragssteigerung. Prof. Engelhardt empfiehlt 24 Pud pro Lofstelle. Vielleicht erklärt sich diese Divergenz aus dem verschiedenen Ursprung der Phosphoriten. Diejenigen aus Rjäsan sollen die phosphorsäurereichsten sein und werden ihres Glaukonit- (also Kali-) Gehaltes wegen gerühmt. Es sind in Peterhof Topfversuche damit eingeleitet und ist Hafer gewählt. Es ergiebt sich aus den Wurzelanalysen der Haferpflanzen, daß die Phosphorsäure der Phosphorite wohl aufgenommen war, aber daß die Phosphorsäure derselben viel schwerer assimilirbar ist, als die des Superphosphats, der Thomasschlacke und des nicht entleimten Knochenmehls.

Es ist dann im Herbst des vorigen Jahres ein größerer Feldversuch mit Roggen in Angriff genommen, wobei Thomasschlacke, Superphosphat und Phosphorit zur Anwendung gekommen sind. Vor Winter war auf der mit Phosphorit gedüngten Parzelle kein besserer Stand wahrzunehmen, als auf der ungedüngten Parzelle, während die mit Superphosphat und Thomasschlacke gedüngten Parzellen sich deutlich abhoben. Die bisherigen Versuche sprechen jedenfalls gegen die Anwendung der Phosphorite, nur auf Moorboden werden sie wohl nicht ihre Wirkung versagen, aber nur, wenn in solchen Mengen angewandt, daß die Düngung sich weit theurer stellen wird, als die Düngung mit Superphosphat oder Thomasschlacke. So würde sich das Kulomsin'sche Phosphoritmehl in Riga auf wenigstens 2 Rbl. pro Sack à 4 Pud, also 50 Kop. pro Pud, stellen, während Thomasschlacke augenblicklich in Riga 44 Kop. pro Pud kostet. Es sollen neue Versuche unternommen werden, um weitere Auskünfte über die Wirkung der Phosphorite zu erlangen.

Referat über Landespferdezucht.

Vorgetragen von E. von Blanckenhagen-Klingenberg in der öff. Sitzung der kais. livl. gem. und ökonomischen Sozietät zu Dorpat, am 15. Januar 1891.

M. H. Auf eine an mich ergangene Aufforderung habe ich das Referat über Landespferdezucht übernommen, in der Ueberzeugung, daß mehr oder weniger alles, was über dieses Thema in einem Referat gesagt werden kann, und besonders was ich Ihnen mitzutheilen imstande bin, Hypothese ist, da doch noch wenig praktische Erfahrungen auf diesem Gebiet vorliegen dürften. Mithin erscheint mir das Referat mehr nebensächlich. Die Hauptsache bleibt in einer Sitzung, wie der heutigen, die Diskussion mit ihren Resultaten und Wirkungen an maaßgebender Stelle.

Ich glaube mich daher ganz kurz fassen zu dürfen, um so mehr, als ich mir erlaubt habe meine Ansicht des Näheren in der balt. Wochenschrift und in einem Referat auszusprechen*) bei Gelegenheit einer Sitzung der Gesellschaft für Südlivland in Wenden, hier daher schon einmal Gesagtes nur wiederholt werden könnte.

Ich beschränke mich also darauf, das, was ich vielleicht am treffendsten mit meinem Programm zur Be-

*) cf. b. W. 1890. Nr. 39 und 49.

gründung einer einheitlichen Landespferdezucht bezeichnen darf, in wenigen Worten zu entwickeln und dasselbe sodann in Gestalt von Punkten oder Thesen Ihnen zur Diskussion vorzuschlagen.

Vor allem kommt es darauf an zu entscheiden, ob die Pferdezucht bei uns der Initative Privater und vielleicht der einzelnen landwirthschaftlichen Vereine überlassen werden soll, damit dieselben bei Wahl der Rasse freies Spiel haben, sich durch Rücksichten des Geschmacks, der Liebhaberei oder der Utilität leiten zu lassen, oder ob wir Landespferdezucht betreiben sollen, ich meine Pferdezucht betreiben sollen, die, bei ausschließlicher Berücksichtigung des Bedürfnisses des Landes, einen oder mehrere Pferdeschläge in möglichster Gleichartigkeit und Ausdehnung im ganzen Lande zu produziren bestrebt ist.

In Berücksichtigung unserer Landeskultur, unseres Klimas und unserer Kommunikations-Verhältnisse bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, daß wir nur Landespferdezucht betreiben dürfen. Hauptbedingung aber für eine gedeihliche Landespferdezucht ist das Vorhandensein eines Hauptgestütes, eines Gestütes, in welchem die Landbeschäler gezüchtet werden, welche alle die Eigenschaften in möglichster Vollkommenheit in sich vereinigen sollen, die wir von dem im Lande gezüchteten Pferdematerial verlangen. Daraus erhellt, daß mit dem Hauptgestüt die Landespferdezucht steht und fällt. Wir besitzen an Torgel ein Hauptgestüt. Es erscheint mir daher unmöglich bei Besprechung dieser Frage Torgel unberücksichtigt zu lassen, denn nunmehr kommt es darauf an in erster Reihe zu unterscheiden, ob allen oder welchen Bedürfnissen des Landes Rechnung getragen werden soll, ob diesem Bedürfniß durch Züchtung eines oder mehrerer Pferdeschläge im Hauptgestüt Genüge geschieht? Erst sehr in zweiter Reihe kommt die Frage in Betracht: Wie, wenn überhaupt, kann Torgel seitens des Landes resp. der landwirthschaftlichen Vereine bei Begründung und Erhaltung einer gedeihlichen Landespferdezucht unterstützt werden?

Die Antwort auf alle diese Fragen, wie ich sie gefunden, fasse ich in diese 3 Thesen zusammen:

1) „Durch Torgel'sche Landbeschäler soll ein gleichartiges Arbeitspferd, warmblütigen Schlages, von mindestens 2 Arschin Höhe im Lande gezüchtet werden. Die Zucht edler Reit- und Wagenpferde, sowie schwerer kaltblütiger Lastpferde, bleibt der Privatinitiative überlassen."

Diesen Nachsatz füge ich hinzu, um damit den Begriff Arbeitspferd, wie ich ihn in diesem Fall verstanden wissen möchte, näher zu präzisiren.

2) „Torgel soll nur und ausschließlich schwere englische Halbbluthengste im Gestüt zur Zucht verwenden, unter Leitung eines im Gestüt wohnhaften, der Gestütskommission subordinirten Gestütsdirektors."

3) „Die bereits eingeführten Deck- und Fohlenscheine sind nicht nur beizubehalten, sondern es sind auch noch die Nachkommen der, nach den neuen Prinzipien gezüchteten Landbeschäler, auf den Beschälstationen mit einem Brande zu versehen und eventuell auch zu prämiiren. In jedem Fall aber sind an mindestens 2 verschiedenen Orten des Landes alljährlich regelmäßig wiederkehrende Pferde- und Fohlen-Schauen und -Auktionen für die Nachkommen dieser Landbeschäler abzuhalten."

Ehe ich schließe, erlaube ich mir die Bitte an Sie und speziell an den Herrn Präsidenten zu richten: Sollten vielleicht von anderer Seite das Thema erschöpfendere, oder sonst wie zur Diskussion geeignetere Fragen oder Thesen aufgeworfen werden, die meinigen nur gewiß zu verwerfen. Nur das Eine verwerfen Sie nicht, nämlich dieses, daß eine rationelle Pferdezucht in Livland nur dann denkbar ist, wenn wir Landespferdezucht betreiben, wenn von Seiten unseres Hauptgestütes die Zucht in solche Bahnen gelenkt und in diesen erhalten wird, daß wir je eher, je besser ein unter sich gleichartiges und ausgeglichenes Pferdematerial erhalten, dann, aber auch nur dann, wird die Pferdezucht bei uns rentabel sein. Es ist ökonomisch unzweifelhaft richtig, daß jetzt, wo unsere Landwirthschaft so schwer zu leiden hat, wir uns jeden zu Gebote stehenden, vortheilhaften Produktionszweig zu Nutze machen. Die Pferdezucht kann ein solcher werden, aber mit den übrigen landwirthschaftlichen Gebieten hat sie nicht nur nicht Schritt gehalten, sondern ist vielmehr zurückgegangen, und ich wünsche von Herzen, daß das bald, recht bald anders werden möge.

Aus den Vereinen.

Die öffentlichen Sitzungen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät

zu Dorpat, am 14. und 15. Januar 1891.

Dritte Sitzung.

Der Präsident, Landrath E. v. Oettingen, leitete die sehr zahlreiche Versammlung und gab zuerst das Wort dem Dozenten des Dorpater Veterinärinstituts, Magister W. Gutmann zu einem Vortrage über die Bedeutung des Koch'schen Mittels für die Bekämpfung der Rinder-Tuberkulose.

Die Rindviehzucht der Ostseeprovinzen, so waren etwa des Redners Worte, steht auf bedeutender Höhe, die Molkereiprodukte erfreuen sich eines wohlverdienten Rufes im Auslande. Für Tilgung verschiedener Rindvieh-Krankheiten ist hier viel geschehen, die akuten Infektionskrankheiten, die Rinderpest, die Lungenseuche ꝛc. sind hier theils unbekannt, theils, wo sie sich zeigten, sofort durch energische Maaßregeln im Keime erstickt worden. Nur einer chronischen Infektionskrankheit und ihren Folgen ist bisher zu wenig Aufmerksamkeit zugewandt, der Rinder-Tuberkulose. Sei es gestattet durch Beantwortung von drei Fragen meinen Standpunkt zur Sache zu präzisiren. Diese Fragen sind: Ist die Rinder-Tuberkulose bei uns verbreitet? Wie verbreitet sie sich? Welche Maaßnahmen können ergriffen werden um sie zu bekämpfen?

Auf die Frage, ob die Rinder-Tuberkulose bei uns verbreitet, kann ich nur mit einem kurzen Ja antworten, wobei ich mich auf meine langjährigen klinischen Beobachtungen, meine Privatpraxis und Besuche der Schlachthäuser Dorpats stütze. Diese Verbreitung erstreckt sich nicht nur auf die durch Import hergebrachten Kulturrassen, sondern auch auf das Landvieh, wenngleich erstere mehr inficirt zu sein scheinen, als dieses.

Um die zweite Frage, die nach der Art der Verbreitung dieser Krankheit, zu studiren, hat man seinen Ausgangspunkt von den bahnbrechenden Arbeiten des genialen Bakteriologen Robert Koch zu nehmen. Er lehrte uns den Tuberkelbazillus als Spaltpilz erkennen und in dem Verlaufe der Krankheit verfolgen. Wo derselbe eine Produktionsstätte findet, da ist Gefahr der Ansteckung gegeben. Eine einzelne tuberkulöse Kuh ist genügend, um in wenig Jahren einen großen Rinderbestand zu inficiren. Tappeiner's und Bethelot's Inhalationsversuche haben uns den Nachweis geliefert, daß die Athmungsluft als Träger der Infektion in Betracht kommt. Eine größere Rolle aber giebt das Sputum, der ausgeworfene Lungenschleim. Zwar wird der größere Theil vom Thiere verschluckt, aber der kleinere gelangt beim Husten aufs Futter, wird mit diesem von den Nachbarthieren hinübergezogen und verzehrt; mehr noch geht ins Wasser über, das in gemeinschaftlichen Rinnen verläuft. Ein weiteres Moment, das die Verbreitung sehr fördert, ist die aus Rücksichten rationeller Fütterung vielfach übliche Maxime die Plätze der Thiere zu wechseln. Eine große Gefahr ist ferner in der Milch gegeben. Die Virulenz der tuberkulösen Milch ist allgemein anerkannt, nachdem das Vorhandensein der Tuberkelbazillen in derselben zur Evidenz bewiesen. Es ist ersichtlich, daß die Kälber der Gefahr am meisten ausgesetzt sind. Aber die Krankheit kann auch angeboren sein: vom Stier wird sie durch's Sperma aufs Ei übertragen oder auch von der kranken Mutter die Frucht im Mutterleibe inficirt.

Wenn wir nun die dritte Frage, die nach den Maaßnahmen, welche zu ergreifen wären, um die Rinder-Tuberkulose zu bekämpfen, ins Auge fassen, so müssen wir uns vorher darüber verständigen, daß solche, die hier in Betracht kommen können, nur dann erfolgreich sind, wenn sie mit aller Strenge durchgeführt werden. Das Erste, was gefordert werden muß, ist, daß alle tuberkulösen Thiere unbedingt von der Zucht ausgeschlossen werden. Der Werth einer genauen Zuchtbuchführung tritt hier in das rechte Licht: nur sie setzt den Züchter in den Stand mit Sicherheit auch die gesammte Progenitur eines nachträglich als krank befundenen Individuums aus der Zucht auszuscheiden. Ferner sind alle tuberkulösen Thiere aus dem gemeinschaftlichen Stalle zu entfernen; sind die Stellen, an denen sie gestanden haben, besonders die Krippen, Raufen, der Fußboden ꝛc. mit Wasser und Seife zu reinigen und dann mit 5—10 % Karbolsäure oder mit Sublimat im Verhältniß von 1 : 1000 zu desinficiren. Aus den vorbeugenden Maaßregeln, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann, seien hervorgehoben, daß aus dem Futter alle die Konstitution schwächenden Momente fernzuhalten sind: in dieser Hinsicht ist bei uns insbesondere eine übertreibende Schlempengabe zu vermeiden. Die Krankheit hat einen schleichenden Charakter und, wenn es seit längerer Zeit möglich war durch sorgfältige ärztliche Untersuchung ein gewisses Entwickelungsstadium mit Sicherheit zu erkennen, so entzogen sich die Anfangsstadien bis jetzt dieser Erkenntniß. Die Heilkunde stand hier machtlos einem Problem gegenüber.

Nach den epochemachenden Mittheilungen von Robert Koch über ein neues Heilmittel der Tuberkulose fragte man sich in landwirthschaftlichen Kreisen, welchen Nutzen dasselbe für die frühe Erkennung der Krankheit in der Rindviehzucht gewähren könne. Dieses Mittel, das aus den Tuberkelbazillen hergestellt wird, zeigt die Eigenschaft, daß es, gesunden Menschen injizirt, wirkungslos bleibt, bei tuberkulösen aber, in demselben Quantum (1 cg) subkutan beigebracht, eine allgemeine Reaktion hervorruft, welche sich in hohem Fieber (40—41 °), das nach 4—5 Stunden eintritt und 12 bis 14 Stunden anhält, Gliederschmerzen, Erbrechen äußert und eine lokale Reaktion in dem tuberkulösen Gewebe zur Folge hat, welche letztere diese Gewebe zerstört und zum Absterben bringt. Koch nennt dieses Mittel ein unentbehrliches diagnostisches Hülfsmittel und als solches hat es sich allgemein bewährt. Vor 8 Jahren bereits hat Koch die Identität der menschlichen und der Rinder-Tuberkulose erwiesen. Da galt es denn unverweilt zu Thieruntersuchungen zu schreiten, um zu prüfen, ob und unter welchen Bedingungen diesem neuen Mittel eine Bedeutung als diagnostisches Hülfsmittel auch in der Thiermedizin zukomme. Das Dorpater Veterinärinstitut dankt es dem Herrn Gesandtschaftssekretär v. Knorring in Berlin, daß es zu Anfang Dezember mit einem kleinen Quantum der Koch'schen Lymphe diese Versuche an 5 Thieren (3 kranken und 2 gesunden) beginnen konnte. Die Resultate dieser ersten Versuche, die in der baltischen Wochenschrift (1890 Nr. 51) veröffentlicht wurden, haben ergeben, daß die Erscheinungen beim Rinde denen beim Menschen sehr ähnlich seien. Das Koch'sche Mittel kann somit unzweifelhaft auch als diagnostisches Hülfsmittel in der Thiermedizin verwerthet werden.

Mit diesem Mittel in der Hand wird es gelingen, in

jedem Rindviehbestande die Tuberkulose schon im Anfangsstadium zu diagnostiren und durch schonungsloses Brakiren der infizirten Thiere diesen Hauptherd der Krankheit zum Segen für Thier und Mensch zu zerstören. Aber, bis dieses Ziel erreicht werden kann, ist noch ein weiter Weg. Zunächst ist das Kochsche Mittel nur einzelnen Bevorzugten zugänglich, dann bedarf es durchaus noch weitergehender Forschungen über die Eigenschaften desselben, weiterer Versuche, die mit allen Hülfsmitteln, wie sie nur in Kliniken geboten werden können, auszurüsten sind, ehe man daran denken darf, in maaßgebender Weise in die Rindviehzucht einzugreifen. Das Ziel steht jetzt fest und der Weg zu demselben liegt deutlich erkennbar vor uns.

N. v. Klot-Immofer warf, die Diskussion eröffnend, die Frage auf, wie die Herren Veterinärärzte sich die Untersuchung der Viehbestände eines ganzen Landes dächten. Um dieser Frage näher zu treten ergriff das Wort der Direktor des Veterinärinstituts, C. v. Raupach. Das neue Mittel sei nicht nur schwierig zu erlangen, sondern auch gar nicht geeignet durch jedermann gehandhabt zu werden. Das Regierungs-Verbot gebe der Thatsache Ausdruck, daß das Mittel in der Hand des Laien sehr gefährlich sei. Die Diagnose gewähre es allerdings leicht und sicher, aber dennoch werde man ohne spezielle Fachkenntnisse zu einem sichern Resultate dabei nicht gelangen. Um einen großen Rindviehstapel zu diagnostiziren sei es unausweichlich alle Thiere zu injiziren und eine gewisse Zeit lang genau nicht nur oberflächlich zu beobachten, sondern beispielsweise allstündlich zu thermometriren. Denn das einzig werthvolle Material biete eine bestimmte Steigerung der Temperatur. Mit Hülfe intelligenter Landwirthe und Wirthschaftsbeamten werde ein Thierarzt das wohl machen können, aber die Ausführung den Leuten zu überlassen, scheine hier unmöglich. Die Krankheit beim Rindvieh ganz auszurotten, werde schwerlich bald gelingen, darüber können Jahre vergehen. Ein Zwangsgesetz sei kaum bald zu erwarten. Auch würde eine allgemein-obligatorische Untersuchung der Rindviehbestände wenig nützen, wenn ihr die Vernichtung der kranken Thiere nicht zur Seite stände. Das Fleisch wenig infizirter Thiere könne zur Ernährung benutzt werden; es verfalle nach dem deutschen Rechte der Freibank. Eine selbstverständliche Voraussetzung der Genießbarkeit des Fleisches solcher Thiere sei die thierärztliche Fleischbeschau. Denn diejenigen Theile des Thieres, welche infizirt sind, müssen durchaus vom Genusse ausgeschlossen worden. Aber, viel größere Gefahren, als der Genuß des Fleisches tuberkelkranker Thiere involvire der Genuß der rohen Milch derselben. Beschränkende Gesetze wären in dieser Richtung am meisten zu rechtfertigen, etwa in der Weise, daß solche Farmen, welche die Milch in den Städten öffentlich verkaufen, einer obligatorischen Ausmerzung tuberkulöser Thiere unterworfen würden. Bisher war ein Zwang in dieser Richtung nicht möglich, weil der Thierarzt den Staat im Stiche ließ; jetzt sei das anders. Was hier der Staat thun könne, daß könne auch auf freiwilligem Wege geschehen. Es komme wohl nur darauf an, daß die Größe der Gefahr erkannt werde. Nach Ansicht des Redners ist die Kuhmilch als einer der größten Herde der Verbreitung anzusehen und z. B. viel einflußreicher als das meist so sehr gefürchtete Zusammenleben mit kranken Menschen. Die Vererbung der Tuberkulose sei als die Ausnahme, die Infektion als die Regel zu erachten. Allerdings können Jahrzehnte vergehen, ehe die Infektion im Menschen zu Tage trete. Das verschleiere die Kausalität. Man wisse allgemein, daß junge Menschen leichter erkranken, als ältere, das beruhe darauf, daß erwachsene Organismen widerstandsfähiger seien als wachsende. Es seien also nicht allein pekuniäre Interessen in Frage, sondern noch wichtigere: als Landwirth und Hausvater werde jeder Heerdenbesitzer zum Schutze seiner selbst und anderer zu dem Mittel greifen, um weder seine Familie noch andere zu infiziren. Eine Gefahr für die Thiere sei gar nicht vorhanden, sie wäre denkbar nur in den letzten Stadien der Krankheit und es werde keinem Thierarzte einfallen, ein Thier in diesen noch zu injiziren. Eine Behandlung der Thiere mit dem Koch'schen Mittel komme gar nicht in Frage. Beim Menschen könne es sich um zeitweilige Erhaltung des kranken Individuum handeln, auch wenn keine Aussicht auf Heilung vorhanden, der Thierarzt könne nur dann auf Dank rechnen, wenn seine Behandlung eine rasche und definitive Heilung zu Folge habe. Ob diese erzielt sei, das dürfte aber bei der Tuberkulose stets fraglich bleiben. Für die Thiermedizin erwarte man von dem Kochschen Mittel nur die sichere Erkenntniß der Anfangsstadien der Krankheit, sei diese konstatirt, so werde man gut thun, das Thier zu schlachten oder eventuell vorher zu mästen. Der schleppende Verlauf der Krankheit werde letzteres gestatten, wenn die Infektion sehr frühe konstatirt werden könne. Die Dorpater Versuche, welche dank der zutreffenden Dosirung, die das Verdienst des Kollegen Gutmann sei, gleich anfangs zu Resultaten geführt haben, seien nichts desto weniger nur als vorläufig abschließend anzusehen. Es bedürfe die Sache weiterer klinischer Untersuchungen, an denen das Dorpater Veterinärinstitut, wie zu hoffen stehe, sich lebhaft betheiligen werde. Zwar sei das sehr kleine Quantum Lympfe, das den ersten Versuchen gedient habe, aufgebraucht, aber durch das Petersburger Institut für Experimental-Medizin des Prinzen von Oldenburg, mit dem das Dorpater Veterinärinstitut in Verbindung stehe, hoffe man weitere Bezüge der Kochschen Lymphe zu machen.

Auf die Frage antwortend, wie weit die Gefahr der Infektion auf die Produkte der Molkerei sich erstrecke, zog Dozent Gutmann die Untersuchungen Bang's heran, nach denen die Tuberkelbazillen in der Milch bei der Temperatur von 85° C absterben. Wie sich dieselben im Käse verhalten, sei ihm nicht bekannt; aber in der Butter seien nicht zerstörte Tuberkelbazillen bereits nachgewiesen.

Direktor v. Raupach bemerkte, daß in kondensirter Milch andere Mikroben, Thyrotrix-Arten nachgewiesen worden seien; dieselben, welche die schleimige Gährung der Milch verursachen und, namentlich bei Kindern, zu Darmkatarrhen führen. Dieselben vertragen eine Temperatur von 110° Vor

16 Jahren bereits habe, lange vor Koch, Magister Thal in Dorpat durch Versuche festgestellt, daß tuberkulöse Milch, an Schweine verfüttert, diese sehr leicht infizire, aber seit 26 Jahren bereits sei in seines, des Redners Hause, andere Milch, als solche, die längere Zeit der Siedehitze auf dem Herde ausgesetzt gewesen, verpönt.

Sekretär Stryk referirte über einige Nachrichten, welche die Stellungnahme landwirthschaftlicher Kreise im Auslande zur Sache charakterisiren. Von hervorragendem Interesse seien die Verhandlungen, welche jüngst im Klub der Landwirthe zu Frankfurth a. M. stattgefunden*). Den einleitenden Vortrag hatte Professor Dr. Leonhard. Derselbe charakterisirte zuerst an der Hand der amtlichen Reichsstatistik die Verbreitung der Rinder-Tuberkulose im deutschen Reich. Dabei kam er zu dem Resultate, daß etwa 3 % des gesammten lebenden Viehbestandes in Deutschland tuberkulös sei und dieser Umstand einen Minderwerth von mindestens 50 millionen Mark bedeute. Dann ging Vortragender zu der Frage der Bekämpfung über. Die landwirthschaftlichen Vereine hätten schon lange das Bestreben gehabt, dieser Kalamität durch reichsgesetzliche Maaßnahmen zu begegnen. Die Regierung habe den Plan günstig aufgenommen, aber die Ausführung sei auf Widerstand gestoßen, weil in der bei weitem größeren Anzahl der Fälle die Diagnose bei dem lebenden Vieh nicht möglich sei. Nun hoffe man durch Koch's Entdeckung die ersehnte Hülfe in der Noth zu bekommen. Nachdem Professor Leonhardt in ähnlicher Weise, wie es soeben hier geschehen, die Aussichten dargestellt, welche die neue Entdeckung eröffnen, habe er folgende Anträge gestellt, welche einstimmig angenommen worden.

„1. Der Klub der Landwirthe erklärt die Lösung der Frage der Tilgung der Tuberkulose des Rindes mit Hülfe des Koch'schen Mittels für sehr dringlich und ist bereit dazu, die Kosten zu übernehmen für diagnostische Impfungen, die sobald als möglich — sobald das Mittel zu erlangen ist — hier angestellt werden sollen;

„2. Ein Gesuch ans Reichskanzler-Amt zu richten, daß solche Versuche auch von Staats wegen vorgenommen werden und daß im Falle günstigen Erfolgs die Tilgung der Tuberkulose des Rindes durch reichsgesetzliche Maaßnahmen ungesäumt ins Werk gesetzt und daß außerdem die ständige Impfkontrole aller Melkthiere und der männlichen Zuchtthiere eingeführt werde." „Zu den Versuchen werden, auf Antrag des Vorstandes, 300 Mark bewilligt."

Auch der Rath des königl. Kollegiums von Thierärzten in London habe**), so referirte Sekretär Stryk weiter, eine Summe, und zwar 250 Pfund Sterling (5000 M.), für eine wissenschaftliche Untersuchung darüber bewilligt, ob das Koch'sche Heilverfahren auf tuberkulöse Rinder anwendbar sei. Ein hervorragender Thierarzt solle nach Berlin gesandt werden, um das Heilverfahren zu studiren. Aus einer Ueberschau der in der Fachpresse an die Oeffentlichkeit getretenen Kundgebungen erweise sich in der That, daß es unserem Dorpater Veterinärinstitut gelungen sei zuerst auf die Rinder-Tuberkulose bezügliche Versuche mit dem Koch'schen Mittel zu Tage zu fördern, ein Verdienst, das in der landwirthschaftlichen Fachpresse auch bereits mehrfache Anerkennung gefunden habe.

Die Verhandlungen über diesen Gegenstand abschließend, richtete Präsident im Sinne der Versammlung an die zahlreich anwesenden Thierärzte die Bitte ihre Forschungen auf dem hochwichtigen Gebiete der Rinder-Tuberkulose fortzusetzen und erklärte, daß es in den Kreisen unserer Landwirthe an dem Verständniß für diese Ziele und an der Hülfsbereitschaft nie fehlen werde.

Sodann beantwortete Professor Dr. W. v. Knieriem die Frage: „Wie hat sich der Landwirth gegenwärtig den Phosphaten des Handels gegenüber zu verhalten?" Der Vortrag ist in dieser Nummer wiedergegeben. In der kurzen Diskussion, welche sich an denselben knüpfte, bemerkte N. von Essen-Kaster, man sage, auf seinen Gütern werde dem Boden zu viel Phosphorsäure gegeben. Dem widerstreite ein Versuch, der in jüngster Zeit auf denselben angestellt worden. Ein Feld, welches nach einer starken Kali-Phosphatdüngung Roggen getragen hatte, erhielt zu der folgenden Gerste theils Thomasschlacke, theils Knochenmehl, theils nichts. Der Unterschied zu Gunsten der Phosphatdüngung, insbesondere in Form von Thomasschlacke, sei sehr deutlich gewesen. Er hege die Ueberzeugung, daß man mit Vortheil nicht nur der Winter-, sondern auch der Sommerfrucht phosphorsäurehaltigen Dünger zuführe und auch im Neuland sei diese Düngung gut. Dafür sprächen die günstigen Erfahrungen, welche man in Frankreich mit der Phosphatdüngung über landes zu verzeichnen habe; dafür sprächen ihm die eignen Erfahrungen. Es werden alle Jahre bei ihm etwa 20 Lofstellen Neuland urbar gemacht. Während des ersten Jahres der Urbarmachung verwittere der Boden, aber ohne gebrannt zu werden, dann folge Stalldung mit Knochenmehl, resp. gegenwärtig Thomasschlacke und bisher seien die Resultate stets gut gewesen. Kontrolparzellen seien freilich nicht vorhanden.

Prof. v. Knieriem konstatirte, daß zwischen dem geehrten Vorredner und ihm eine Meinungsverschiedenheit nicht obwalte: er erkläre sich die günstigen Erfolge durch günstige Witterung ꝛc. Zu der in der Versammlung aufgeworfenen Frage nach den verschiedenen Arten von Knochenmehl, welche in den Handel kommen, übergehend, erklärte Referent, daß die Landwirthe, die ohne die Analyse zu kaufen pflegten, durch den niedrigen Preis, zu welchem das entleimte Knochenmehl habe offerirt werden können, irre geführt, dieses dem unentleimten vielfach vorgezogen haben. Die günstigen Wirkungen, die man dem Knochenmehl nachsage, gelten aber nur von dem unentleimten und es mache die Sache nicht besser, wenn der durch das Entleimen eingetretene Stickstoffverlust durch Zugabe von Stickstoff zum Knochenmehl verschleiert werde. Nachdem eine Zeit lang die durch das entleimte Fabrikat veranlaßte Preisermäßigung auf 60—70 K. v. Pud eine große Nachfrage zu Wege gebracht, fände gegen-

*) Sächs. landw. Zeitschrift 1891 Nr. 3, vom 17. Januar c.
**) Molkereizeitung 1891 Nr. 3, vom 17. Januar c.

wärtig das hier zu Lande fabrizirte gute, d. h. nicht entleimte Knochenmehl nur schwer Abnehmer; man sei durch die schlechten Erfahrungen, die man mit dem von auswärts erhaltenen Mehle gemacht, abgeschreckt worden.

Zur Frage der Landespferdezucht übergehend, bemerkte Präsident, daß der Herr Baron A. Pilar von Pilchau, geschäftsführendes Mitglied der ritterschaftlichen Gestütskommission, seine Theilnahme an der Diskussion dieses Themas zugesagt hatte. Nachdem Baron Pilar inzwischen durch anderweitige Verpflichtungen leider abgehalten worden sei an diesen Sitzungen theilzunehmen, habe man die Absetzung dieses Gegenstandes von der Tagesordnung deßhalb nicht vorgenommen, weil Baron Pilar sich in diesem Sinne nicht geäußert habe. Da aber diejenige Persönlichkeit fehle, welche über die Intentionen der ritterschaftlichen Gestütsverwaltung die besten Auskünfte geben könne, werde die heutige Diskussion zu einem abschließenden Resultate kaum führen. Dennoch seien alle Bedenken von der Erwägung überwunden worden, daß der Klärung dieser wichtigen Frage eine wiederholte Diskussion nur förderlich sein dürfe. Er bitte deßhalb den Referenten das Wort zu ergreifen. Darauf stattete E. von Blanckenhagen das Referat ab, das in dieser Nummer wiedergegeben ist.

In der Diskussion meinte Veterinärinstituts-Direktor C. v. Raupach, von Landespferdezucht könne hier nicht die Rede sein, weil den auf Einheitlichkeit der Pferdezucht gerichteten Bestrebungen die Zwangsmittel des Staats nicht zur Seite stehen. N. v. Essen-Kaster nannte den Export der kleinen Pferde unseres Landes, die als Karrengäule der Milchhändler und Bäcker in den großen Städten und insbesondere für die Bergwerke im Westen gesucht seien, nicht unbedeutend. Dieser Absatz werde aufhören, wenn man die Zuchten des kleinen Pferdes aufgeben wolle. Aber auch für unsere eignen Bedürfnisse sei ein Pferd von 2 Arschin und 2 Werschok, wie es Referent wünsche, zu groß. Unsere Moräste, welche beim Transport des Heus, des Holzes aus dem Walde zu berücksichtigen seien, verlangen durchaus kleine Pferde.

Dem Einwande der Zwangsmittel des Staates gegenüber bemerkte Referent, daß die Ziele, welche er gesteckt habe, ohne Zwang erreichbar wären. Er lege auf den Brand, die Fohlenscheine, die Schauen und Auktionen mehr Gewicht, als auf strenge Gesetze. Lockmittel, durch welche man die Leute dem eignen Vortheil zuführe, werden sich auch hier wirksamer erweisen, als Verbote. Die Erfahrungen, welche von Baron Ungern-Schloß Fellin gemacht, welcher nach ostpreußischem Muster die Fohlenscheine eingeführt habe, seien in dieser Hinsicht sehr beachtenswerth. Anfangs seien die Fohlenscheine unbeachtet geblieben, dann aber, als auf einer Fohlenschau etwa 50 Fohlen, welche von den Schloß Felliner Beschälern gefallen waren, zusammengebracht und einer kleinen Prämiirung unterworfen worden seien, haben die Leute ihren Vortheil eingesehen. Aber auch die Erfahrungen, welche man in den großen Zuchtgebieten wie z. B. in Ostpreußen gemacht habe, seien sehr ermuthigend. Zu Anfang des Jahrhunderts habe man dort mit Zwangsmaaßregeln vorzugehen versucht, aber ohne wesentlichen Erfolg. Jetzt sei der Zwang aufgegeben und der Erfolg ein glänzender. Was die Größe des Pferdes anlange, so sei die Höhe von 2 Arschin und 2 Werschok ein Ziel, das nicht auf einen Sprung zu erreichen sei; nur allmählich werde man sich ihm nähern dürfen. Gegenwärtig werde ein nicht unbedeutender Theil des einheimischen Pferdebedarfs von auswärts gedeckt, und dieses Pferdematerial, das wir so erhalten, zeichne sich durch Vorzüge nicht sonderlich aus. Man wolle doch zunächst den eignen Bedarf zuhause decken. In Hinsicht der Ueberwindung von Hindernissen, wie sie unsere Moräste darbieten, sei die Größe gleichgültig; ob ein Thier sie überwinde oder nicht, das liege in der Gewandtheit, im Blute. Referent erklärte das estnische Pferd für das, was er wolle, aber nicht den Esten von heute, sondern gleichsam einen idealisirten Esten. Als Minimalgrenze wäre die Höhe von 2 Arschin zu akzeptiren und von diesem Ausgangspunkt habe man sich, nur sehr allmählich, dem Ziele von 2 Arschin und 2 Werschok zu nähern. Wenn er die Veredelung durch ein warmblütiges Pferd empfehle, so gehe er dabei von der Ueberzeugung aus, daß unsere Pferdezucht sich nicht spezialisiren dürfe, wenn sie lohnend sein solle.

G. v. Numers-Jowen bekräftigte die Meinung, daß 2 Arschin und 1 Werschock das sei, was man zur Zeit brauche. N. v. Klot-Immofer, der bereit war in Hinsicht der Größe für die Gegenwart noch weitere Konzessionen zu machen, erklärte sich mit den Tendenzen des Referenten sonst durchaus einverstanden. Eine Verbesserung sei unbedingt nothwendig und ein Fortschreiten auf dem Wege gütlicher Ueberredung gewiß möglich. Nur darin sei er anderer Meinung, daß bisher noch nichts geschehen sei. Die Pferdezucht habe im Gegentheil bereits große Fortschritte gemacht. Die Bedenken, welche durch unsere Moräste hervorgerufen werden, erscheinen ihm von minderem Gewicht, man bringe seine Balken bei Frost aus dem Walde. Auch darin wisse er sich mit dem Referenten einig, daß der Fortschritt, um einheitlich zu sein, von Torgel ausgehen müsse. Dort müsse, anders als bisher, d. h. nach einheitlichen, festen Gesichtspunkten gezüchtet werden. Vor einem Jahre bereits seien an dieser Stelle in ähnlichem Sinne geäußerte Wünsche laut geworden; sei das Warmblut als dasjenige bezeichnet worden, was zur Veredelung unseres Landschlages das geeignetste wäre; sei solches auch von Seiten der ritterschaftlichen Gestütsdirektion anerkannt worden. Inzwischen habe Torgel auch bereits einen sehr geeigneten Beschäler dieser Art geschenkt erhalten. Es sei das der Hengst, welcher aus Chrenowoi stamme und dessen von dem Herrn A. v. Moeller-Sommerpahlen gezüchtete und im letztvergangenen Jahre in Dorpat ausgestellte Nachkommen aus estnischen Stuten allgemein gefallen haben. Die v. Möller'schen estnischen Stuten seien ohne Nachweis, aus welcher Zucht sie stammten, gewesen, einfach gute Pferde, Konstanz der Vererbung hatten sie nicht mitgebracht. Wenn in Torgel neben 10 Stuten, welche zur Erhaltung der reinen Esten der Bestimmung gemäß reservirt bleiben, 30 Stuten etwa mit dem bezeichneten

Hengste aus Chrenowoi gedeckt werden, so könne man auf 22 Füllen im Jahre rechnen. Das gebe in 14 Jahren, auf die Torgel noch verliehen sei, 308 Füllen, darunter etwa 150 Hengste. Ueber 100 000 Pferde könnten aus dieser Zucht in der gleichen Zeit hervorgehen, ohne irgend erhebliche Ausgaben. Nehme man an, daß durchschnittlich etwa 5000 Pferde in jedem Kirchspiel vorhanden seien, so ergebe das bei 104 Kirchspielen für Livland einen Bestand von 620 000 Pferden; jene Zahl von veredelten Pferden, welche in weniger als 20 Jahren über das Land verbreitet sein könnten, würden also bereits einen recht erheblichen Prozentsatz repräsentiren. Man dürfe nicht aus dem Auge verlieren, daß die Frage mit sehr mäßigen Mitteln zu lösen sei, gleichsam auf häuslichem Wege. Das, was bisher in Torgel mit diesen Mitteln geleistet worden sei, gebe Muth zu weiteren Fortschritten.

Veterinärinstituts-Direktor v. Raupach bemerkte, daß er nicht für den Zwang plädirt habe, aber er sei der Ueberzeugung, daß für ein so großes Territorium wie Livland die Mittel zu gering seien um im Sinne einer Landeszucht erfolgreich zu wirken. Einem größeren Unternehmer, wie dem Staate, der Landesregierung, ständen außer dem Zwange auch andere Mittel in bedeutendem Umfange zur Verfügung. Gewiß sei, daß die Sicherheit des Absatzes für das Durchdringen einer bestimmten Zuchtrichtung ausschlaggebend sein könne. Werde man hier ähnliches zu bieten vermögen, wie es der Staat Preußen durch seine Remonteankäufe gewähre? Pferdezucht können wir pflegen, aber nicht Landespferdezucht, wenn wir die Landesregierung nicht hinter uns haben. Die Wahl der Rasse sei eine Spezialfrage, die hier wohl nicht zur Entscheidung kommen könne. Daß wir zu Vollblut resp. edlem Halblut übergehen müssen, unterliege gar keinem Zweifel. (Beifall.) Daß, wie Herr v. Klot sehr richtig bemerkt habe, Fortschritte in der Pferdezucht gemacht seien, das haben unsere Ausstellungen bewiesen. Der senkrückige, speckhalsige Kirchenhengst (kirriku täkk) sei von denselben verschwunden. Die Bauern stellen sehr gut aus, solange sie bei ihren kleinen Pferden bleiben; ihre größeren Pferde seien meist wahre Mirakel. Es fehle ihnen nicht nur an dem Verständniß, sondern auch an den geeigneten Beschälern. Wenn Torgel in Zukunft bessere Hengste liefern könne, so sei das sehr willkommen, denn wir haben hier zu Lande ein gutes Stutenmaterial.

G. v. Numers-Idwen gab der Befürchtung Ausdruck, daß durch den einen geschenkten Hengst die Sache der Landespferdezucht, d. h. der Einheitlichkeit in der Zuchtrichtung noch nicht sehr gefördert sei. Zu den vielen Experimenten komme eines hinzu. Es werde alles davon abhängen, nach welchen Grundsätzen und in welcher Weise die Paarung vorgenommen werde.

Mitglied der ritterschaftlichen Gestütskommission, N. von Wahl-Pajus erklärte, daß das geschäftsführende Mitglied, z. Z. Baron Pilar, bestimme, welche Thiere zu paaren seien, und daß die Ausführung dem Veterinärarzte des Gestüts anvertraut sei. N. v. Klot-Immofer präzisirte seine Ausführungen dahin, daß seiner Meinung nach der Hengst aus Chrenowoi allein als Beschäler des Gestüts zu behalten sei und alle andern Hengste, außer dem einen Esten, abzuschaffen wären um auf diese Weise die Einheitlichkeit der gewählten Zuchtrichtung sicher zu stellen. Daß die Hülfsmittel, die Torgel mit Einschluß der im Lande vertheilten Beschälstationen zu Gebote stehen, sogar kläglich gering seien, könne er nicht zugeben, durch einheitliches Wollen könne hier viel erreicht werden.

Präsident des estl. landw. Vereins, G. v. Grünewaldt-Koik bemerkte, daß man sich vielfach im Lande falsche Vorstellungen von dem mache, was Torgel gegenwärtig besitze. Man habe dort allerdings viel geprobt, aber nun doch schon eine große Gleichartigkeit der Pferde erreicht. In dieser Hinsicht sei in den letzten Jahren viel geschehen. Daß allgemein das gute Stutenmaterial im Lande anerkannt werde, sei sehr ermuthigend.

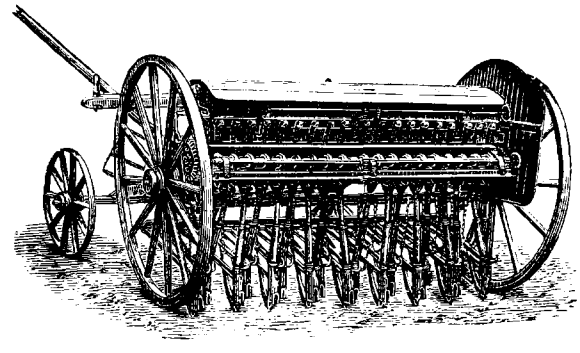
Referent E. v. Blanckenhagen-Klingenberg konstatirte, daß darüber Meinungsverschiedenheit nicht hervorgetreten sei, daß Gleichartigkeit des zu produzirenden Pferdematerial anzustreben sei, und daß über die Richtung, in welcher die Veredelung zu erstreben wäre, die Ansichten im allgemeinen ebenfalls übereinstimmen. Das seien große Erfolge. Die Detailfragen seien füglich den kompetenten Persönlichkeiten zu überlassen, denen man mit vollem Vertrauen die Entscheidung überlassen könne, welche Landbeschäler sie für geeignet befinden wollen.

Präsident schloß die Diskussion mit der Bemerkung, daß zwar, um förmliche Resolutionen zu fassen, die Diskussion nicht erschöpfend genug gewesen sei, aber daß die versammelten Interessenten überzeugt sein dürfen, daß die hier zutage geförderten Ueberzeugungen von der ritterschaftlichen Gestütskommission nicht unbeachtet bleiben werden. — Schluß der Sitzung.

Miszelle.

Die Rutenwalzen-Drillmaschine „Berolina". Der vielgenannten Berliner Firma „H. F. Eckert — Aktiengesellschaft" ist es gelungen durch ihre Rutenwalzen-Drillmaschine „Berolina" (M. & L. Lins Patent) die Aufmerksamkeit der landw. Kreise zu erregen. Diese Bewegung hat jüngst Ausdruck gefunden in dem Beschlusse der Gerätheabtheilung der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft (17. Februar c. Mittheil. Stück 28. S. 236) in Rücksicht auf die ausgesprochenen Wünsche des ostpreußischen landw. Zentralvereins als Gegenstand der Prüfung für die Ausstellung zu Königsberg (Juni 1892) Drillmaschinen zu wählen. „Diese Prüfung", heißt es in dem Antrage, „erscheint aus dem Grunde schon zeitgemäß, als in neuerer Zeit die Drillmaschinen mit Rutenwalzen immer mehr die alten Maschinen nach dem Löffelsystem zu verdrängen scheinen."

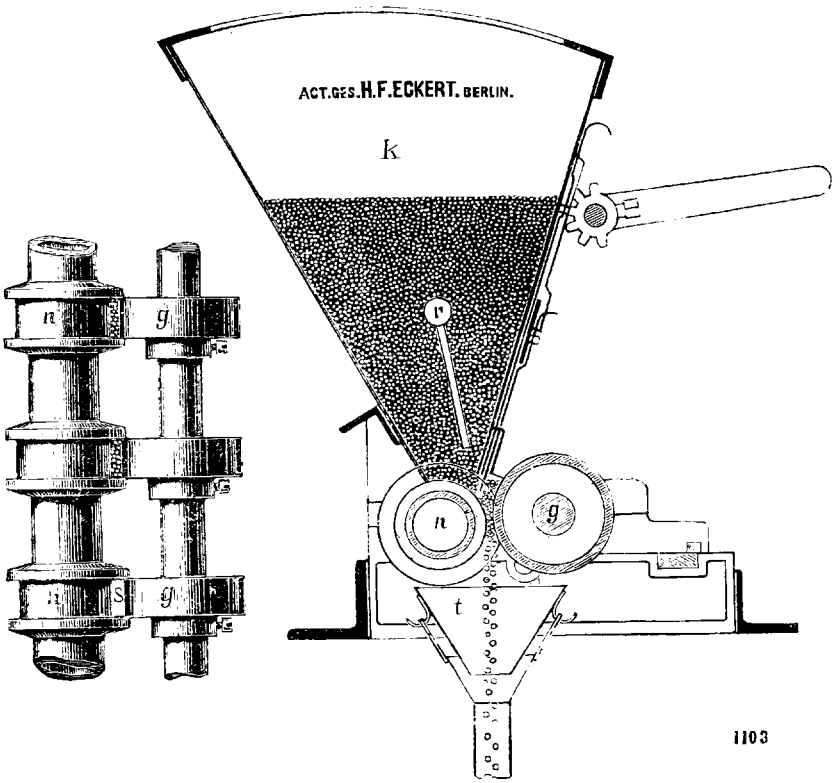
Folgen wir bei der Betrachtung der „Berolina" der Beschreibung, welche in dem Prospekt der Firma geboten wird:



Die Rutenwalzen-Drillmaschine „Berolina"

Die Rutenwalzen-Drillmaschine ist aus der Erkenntniß hervorgegangen, daß viele der an den bisherigen Drillsystemen hervortretenden Uebelstände beseitigt werden, wenn man das Saatgut nicht erst hebt, bevor es in die Saatleitung gelangt, sondern dasselbe gleich direkt von der tiefsten Stelle des Saatkastens aus den Saattrichtern zuführt. Nach diesen Grundsätzen ist eine Konstruktion geschaffen worden, welche von den bisher gebräuchlichen grundverschieden ist.

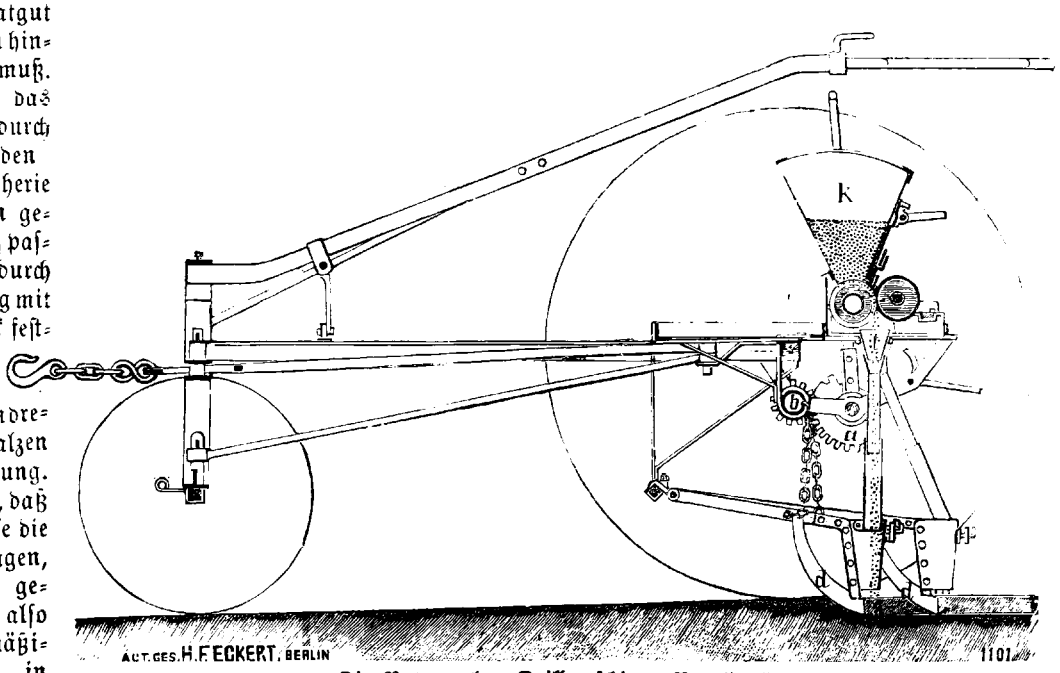
Der Säeapparat. Unter einem sich nach unten verengernden Saatkasten k ist eine Walze gelagert, welche mit so vielen in sich zurückkehrenden Nuten nn versehen ist, als die Drillmaschine Reihen hat; diese Nutenwalze dient dem Saatkasten als Boden und ruht also das Getreide auf derselben. Bei Umdrehung der Walze füllen sich deren Nuten und befördern das Saatgut aus dem Kasten in die Leitungsröhren; je nachdem nun die Umdrehung eine langsame oder schnelle ist, wird ein kleineres oder größeres Saatquantum den Saattrichtern zugeführt. Damit nun das Saatgut stets gleichmäßig in die Saattrichter t gelangt, ist vor der Nutenwalze eine Welle mit so vielen Druckrollen gelagert, als auf ersterer Nuten vorhanden sind. Diese Druckrollen gg bestehen aus eisernen Scheiben, deren Umfang mit einer Rille versehen ist; über diese Scheiben sind Gummiringe gezogen, deren im Innern vorgesehene Rippe genau in die Rille der eisernen Scheiben paßt, und dadurch ein seitliches Verschieben der Gummiringe auf den Scheiben verhindert. Die Druckrollen drücken nun mit ihrer elastischen Gummi-Peripherie in die Nuten der Nutenwalze und beide sind durch Zahnräder mit einander verbunden, so daß sich Nuten und Druckrollen mit gleicher Umgangsgeschwindigkeit gegen einander drehen und das von den Nuten zugeführte Saatgut zwischen beiden hindurch gleiten muß. Indem somit das Saatgut den durch den Nutenboden und die Peripherie der Druckrollen gebildeten Schlitz passirt, wird es durch den Gummiring mit gelindem Druck festgehalten und fällt erst bei weiterer Umdrehung der Walzen in die Saatleitung. Zu bemerken ist, daß auf solche Weise die Körner, so zu sagen, einzeln und in geordneter Reihe, also auch in regelmäßigen Abständen, in die Boden-Furche fallen, während sie bei Anwendung von Schöpfrädern oder Löffeln und dergl. in entsprechenden, größeren oder kleineren Portionen durch die Saatleitung befördert, also nicht in regelmäßiger Reihe, sondern mehr gruppenweise abgelagert werden, und somit weniger günstig für die Vegetation.



Die Nutenwalzen-Drillmaschine „Berolina"

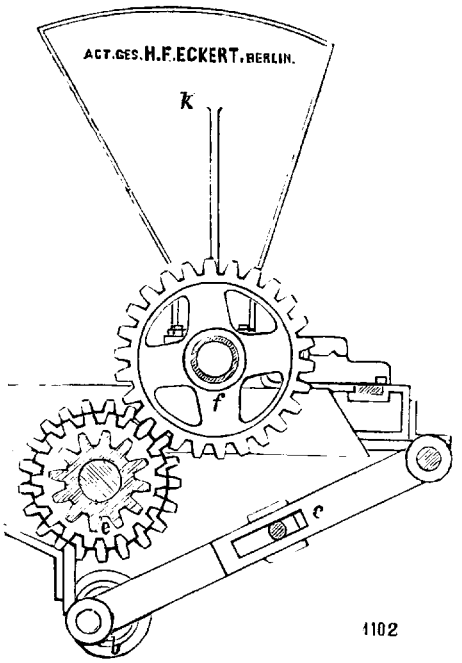
Der durch Nute und Druckrolle gebildete Schlitz s muß stets der Größe der zu säenden Getreidekörner entsprechen; die Druckrollenwelle ruht deßhalb in stellbaren Lagern und kann der Nutenwalze genähert oder von derselben entfernt werden, wodurch die Schlitzweite entsprechend verringert oder vergrößert wird. Zum Säen von Raps, Kleesamen u. dergl. ist eine enge, für Roggen, Weizen, Hafer ꝛc. eine weitere, für Rübenkerne, Erbsen, Bohnen, Mais ꝛc. eine ganz weite Stellung erforderlich. Die Einstellung der Druckrollen ist leicht und schnell ausführbar, indem ein kleiner Zeiger auf einer Skala die Schlitzweite bezeichnet und diese, resp. die bezügliche Zahl der Skala, durch die der Maschine beigefügte Saattabelle für jede Getreideart angegeben wird.

Um die Tiefe der Nuten veränderlich und somit für alle Getreidearten verwendbar zu machen, sind an der hinteren Wand des Saatkastens ebenso viele Schieber angebracht, welche in die Nuten eingreifen und dieselben entsprechend verengern. Diese Schieber sind sämmtlich an einer gemeinschaftlichen Schiene befestigt und können durch eine einfache Vorrichtung auf und nieder gestellt werden. Auch hier wird die Regulirung durch eine Skala mit Zeiger erleichtert, und in der Saattabelle findet man die verschiedenen Stellungen bezeichnet, welche für die einzelnen Getreidearten benutzt werden müssen. Falls gelegentlich beabsichtigt wird, mit einer geringeren Reihenzahl zu drillen, als die Einrichtung der Maschine gestattet, so sind die Schaar-



Die Nutenwalzen-Drillmaschine „Berolina".

hebel unter Benutzung des mitgelieferten Stellbretts in entsprechender Weise zu versetzen, und die hierauf fallenden Nuten vermittelst der betreffenden, einzeln leicht auszulösenden Schieber abzuschließen und außer Wirksamkeit zu bringen. Zum Säen von Raps, Kleesamen und dergl. werden die gewöhnlichen Schieber herausgezogen nud an deren Stelle andere eingeschoben, welche für solchen Zweck der Maschine beigegeben sind.



Die Nutenwalzen-Drillmaschine „Berolina".

Die Umdrehung der Nutenwalze wird vom linken Fahrrade aus bewirkt; durch genügende Anzahl von Wechselrädern, über deren Verwendung und Anbringung Saattabelle und Gebrauchsanweisung Auskunft geben, kann jede erforderliche Geschwindigkeit der Nutenwalze und somit jedes gewünschte Aussaatquantum erzielt werden.

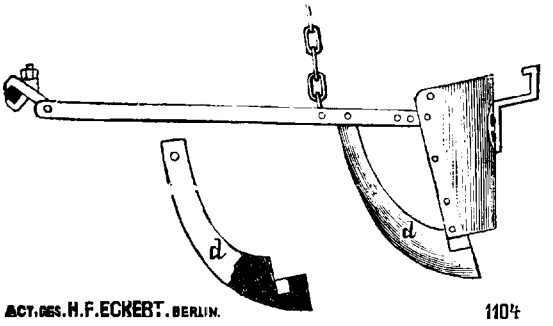
Das Rührwerk. Im Innern des Saatkastens ist eine Rührharke r angebracht, durch welche Verstopfungen z. B. bei Fahnenhafer und dergl. unmöglich gemacht werden.

Wie aus Vorstehendem ersichtlich, dient die eine Nutenwalze für alle Getreidearten und hängt das ausgestreute Quantum lediglich von der Umdrehungsschwindigkeit der Nutenwalze ab; da aber die einzelnen Nuten derselben stets gleichmäßig gefüllt sind und weder durch geneigte Lage noch durch Erschütterungen sich selbstthätig entleeren können, so bleiben bei dieser Maschine die verschiedenartigsten Bodenneigungen, alle Stöße und Erschütterungen, sowie jegliche ungleiche Gangart der Zugthiere ohne irgend welchen Einfluß auf die Gleichmäßigkeit der Saat.

Das Hintergestell, auf welchem der Säeapparat ruht, ist äußerst dauerhaft und zweckmäßig aus Winkeleisen hergestellt; die Fahrachsen sind durch Mutterschrauben befestigt und können leicht erneuert werden.

Die Saatleitung besteht aus kräftigen, eisernen teleskopischen Röhren von genügender Länge, so daß die Schaarhebel sich allen Bodenunebenheiten ungehindert anschmiegen können. Zum Säen von Bohnen sind besondere Trichter erforderlich, welche auf Wunsch geliefert und extra berechnet werden.

Die Schaarhebel haben Schenkel aus Flacheisen und sind an der gemeinschaftlichen Hebelhalterstange durch sogen. Klauen mit Hakenschrauben befestigt. Solches ist die anerkannt beste und sicherste Befestigungsart, da beim Versetzen oder Abnehmen einzelner Schaarhebel kein Theil von dem andern getrennt wird, also auch nicht verloren gehen kann.



Die Nutenwalzen-Drillmaschine „Berolina"

Die Schaare d zum Ziehen der Furchen sind in besonders zweckmäßiger Weise aus Gußeisen mit hartgegossener Spitze hergestellt und mit nur einer Schraube am Schaarhebel befestigt. Wenn sie durch längeren Gebrauch abgenutzt sind, so können sie ohne Beihülfe eines Fachmannes leicht ausgewechselt werden.

Bei anderen Drillmaschinen ist nur die Erneuerung der äußersten Schaarspitzen vorgesehen, und werden, wenn die Schaarkörper bereits etwas abgenutzt sind, die neu eingesetzten Spitzen entsprechend vorstehen; hiemit ist aber der große Nachtheil verknüpft, daß sich Dünger ꝛc. leicht daran festhängt und so zu Verstopfungen Anlaß giebt.

Stellung und Form der Schaare ist eine solche, daß die Maschine selbst bei sehr unreinem und mangelhaft vorbereiteten Boden benutzt werden kann, ohne daß Störungen zu befürchten sind.

Das Gewicht der Drillschaare ist außerordentlich gering und macht die Maschine auch für leichten Boden geeignet; für Benutzung auf schwerem Boden sind Belastungsgewichte beigegeben.

Die Vorrichtung zum Aufheben der Drillschaare ist, im Gegensatz zu anderen Drillmaschinen, vor die Schaare gelegt. An der rechten Seite der Maschine ist ein Hebel mit Zahnsegment a angebracht, welches in ein, auf einer Rohrwelle b sitzendes Zahnrad greift. An dieser Welle sind die Ketten der Drillschaare befestigt und wickeln sich, bei Bewegung des Hebels nach hinten, auf die sich entsprechend drehende Rohrwelle. Somit ist das Aufheben der Drillschaare sehr leicht und bequem gemacht, und da durch die Hebelbewegung gleichzeitig die Säewalze ausgerückt wird, so kann bei Unterbrechung des Drillens ein Saatverlust nicht eintreten. In umgekehrter Weise erfolgt die Senkung der Drillschaare und das Einrücken der Säewalze.

Der Vorderwagen ist in allen Theilen sehr dauerhaft ausgeführt, die Radachsen sind stellbar und leicht zu ergänzen.

Das Steuer wird in verschiedenen Ausführungen geliefert. Für Maschinen von 1·5, 1·75 und 2·0 Meter Breite ist das Hintersteuer am meisten zu empfehlen; seine Handhabung ist äußerst leicht und gestattet sehr bequem das gleichzeitige Führen der Zugthiere, so daß zur Bedienung der Maschine nur 1 Mann und 1 Knabe erforderlich sind. Bei dieser Einrichtung geht der die Maschine steuernde Mann hinter dem rechten resp. linken Fahrrad.

Auf speziellen Wunsch werden die vorgenannten Breiten auch mit einfachem Vordersteuer, oder, gegen entsprechende Preiserhöhung, mit Zahnstangensteuer ausgeführt.

Bei Maschinen von 2·5 und 3·0 Meter Breite kommt ausschließlich das für größere Breiten besonders geeignete und zuverlässige Zahnstangensteuer zur Anwendung; dasselbe ist sehr bequem zu handhaben und gestattet, ebenso wie das Hintersteuer, gleichzeitig zu steuern und die Zugthiere zu leiten, so daß auch bei diesen größeren Maschinen 2 Mann für die Bedienung genügen.

Die Maschinen werden sämmtlich mit Hinterzug geliefert d. h. die Zugthiere nicht an den Vorderwagen, sondern an eine mit dem Hintergestell der Maschine verbundene Zugstange gespannt. Diese Einrichtung erleichtert die Führung der Maschine ganz außerordentlich und bewirkt, daß eine nicht zu große Abweichung der Zugthiere von der Fahrrichtung ohne merklichen Einfluß auf die Richtung der Maschine bleibt.

Die „Berolina"-Drillmaschinen werden vorzugsweise in nachstehenden Breiten gebaut und vorräthig gehalten.

1·75	Meter	Breite	mit	11, 13, 15, 17		Reihen
2·00	„	„	„	13, 15, 17, 19		„
2·50	„	„	„	17, 19, 21, 23, 25		„
3·00	„	„	„	21, 23, 25, 27, 29		„

Andere Spurbreiten, z. B. 6′ und 9′, sowie auch andere Reihenzahlen, werden auf Wunsch hergestellt, erfordern indessen immer einige Tage Lieferzeit.

Wenn man auch die Vorzüge unserer Konstruktion sich nicht verhehlen konnte, hat man von einzelnen Seiten sich doch vielfach bemüht, dieselbe in Mißkredit zu bringen. Man ist aber bei alledem nur im Stande gewesen ein einziges Moment gegen dieselbe aufzuführen, daß nämlich die in Anwendung gebrachten Gummiringe wenig haltbar seien und häufig ersetzt werden müßten. Wir können dagegen einfach konstatiren, daß ein Unbrauchbarwerden überall nur durch falsche Handhabung oder grobe Fahrlässigkeit eintreten kann. Endlich sei noch bemerkt, daß der Preis dieser Gummiringe sehr unbedeutend und das Aufziehen derselben ohne Schwierigkeit zu beschaffen ist, so daß die event. Ergänzung einzelner Ringe gar nicht in Betracht kommt, gegenüber den bedeutenden Vortheilen, welche unsere Konstruktion bietet und gegenüber den vielen kostspieligen Reparaturen, welche bei anderen Systemen unvermeidlich vorkommen.

Marktbericht.

Reval, den 26. März (7. April) 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	85	—	—
Landgerste 105—106 ℔ holl	79—80	80	80
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	78	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	73	73	73
do. ohne do.	69—70	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	92—96	96	96
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	95—103	103	103
Leinsaat 90 %	—	—	—
Futterbsen nach Güte	72	—	—

Tendenz fester auf, Gerste fallend.

St. Petersburg, den 22. März (3. April) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Notirungen nicht verändert; Tendenz fest, aber ruhig und still.

Reval, den 21. März (2. April) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. — Roggen, loko, estländischer gedarrter 85 Kop. pr. Pud, still. — Hafer, loko, estländischer 75 Kop. pr. Pud, still. — Gerste, geschäftlos.

Riga, den 22. März (3. April) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 105—110, Kop. pr. Pud, kurländischer rother 120 pfd. 95 Kop. pr. Pud, Sandomirka 124 pfd. 102 Kop. pr. Pud, steigend. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 85 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, loko, ungedarrter 70—80 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 70—72 Kop. pr. Pud, still. — Gerste, loko: 6-zeilige russ. 110 pfd. 76, kurl. 2-zeilige 110 pfd. 77, gedarrte livländische 100 pfd. 75, Futter- 70 Kop. pr. Pud, fest.

Libau, den 22. März (3. April) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko, rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 85½ Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 76—79, Kursker 72, Kursk-Charkower 72, Romnyer und Kijewer 70, Orel-Jeletz-Livnyer 72, Zarizyner 71, schwarzer 69—70 alles Kop. pr. Pud, fest — Gerste, nach Probe, loko: rohgedroschene hohe 76 bis 77 Kop. pr. Pud, Futter- 72—73 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 74—75 Kop. pr. Pud, fest.

Königsberg, den 22. März (3. April) 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ., bunter 120 bis 128 pfd. 115½ bis 117½ Kop. Kred. pro Pud, rother 117—125 pfd. 103½ bis 113 Kop. Kredit pro Pud, Sommer- 130 pfd. 112 Kop. Kred. pro Pud, steigend. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. 119 bis 120 pfd. 86½ Kop. Kred. pro Pud, besser.

Danzig, den 22. März (3. April) 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. April 115½, pr. Juli 115½ Kop. Kred. pr. Pud, steigend. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. April 85½, p. Juli 86½ Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. April 87 Kop. Kred. pr. Pud, steigend.

Dorpat, den 27. März (8. April.) 1891. Georg Riik.

Roggen.	118—120 ℔ h.	=	79—80	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	73—76	„ „ „
Gerste	102—103 „ „	=	70—71	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	80—85	„ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	=	90—95	„ „ „
Hafer	75 „ „	=	430 Kop. pro Tscht.	
Erbsen, weiße Koch-,		=	750 Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.	
Erbsen, Futter-		=	650 K. p. Tscht.	
Salz		=	32 K. pr. Pud.	
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 30 K. p. Sack à 5 Pud.	
Sonnenblumenkuchen		=	72 K. pr. Pud.	
„			106 K. p. Pud waggonweise.	

Riga, den 23. März (4. April) 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 35 Kop. II. Klasse 33·50 Kop., III. Klasse 31·50 Kop. — II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40, 42, 45, Kop., in Tonnen verkauft 30—35 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 110—114 sh. — Finnländische 110—114 sh. — Holsteinische 114—116 sh. — Dänische 118—120 sh.

Newkastle a. T., den 16. (28.) März 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 118—120 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 114 bis 116 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 100—112 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 110—114 s. pr. Zwt. Der Markt war etwas lebhafter, als in der voriger Woche und wurde alles bei Ankunft zu obigen Preisen verkauft. Zufuhr in dieser Woche 12 185 Fässer Butter.

Hamburg, den 22. März (3. April) 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 107 bis 109, II. Kl. M. 103 bis 106 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „Zu herabgesetzten Preisen begehrter."

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 90—100, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 90—100 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 100 bis 102, böhmische, galizische und ähnliche M. 75—82, finnländische M. 74—82, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Die vorliegende Woche eröffnete wieder recht flau und, wenn auch am Dienstag die Notirung unverändert gelassen wurde, zeigten doch die nächsten Tage, daß sich die vorwöchentlichen Preise nicht halten konnten. Kopenhagen meldete 5 Kronen weniger, England zögerte mit Aufträgen oder limitirte niedrigere Preise und mußten wir heute in eine Herabsetzung von 2. M. willigen. Es stellte sich schließlich etwas bessere Kauflust ein und dürften Zufuhren recht gut geräumt sein. Bauerbutter in guter frischer Waare ist kaum zu haben, ebenso fehlt es an besserer fremder, so daß die Preise dieser Sorten unverändert bleiben konnten.

In Auktion verkaufte 84/3 Tonnen ostholsteinische Hofbutter bedangen im Durchschnitt 108 M. oder abzüglich Fracht und Kosten zirka 103 M. Netto.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 17 bis 24. März (29. März bis 5. April) 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R. K.	Preise pro Haupt: niedrigste R. K.	Preise pro Haupt: höchste R. K.	Preise pro Pud: niedrigste R. K.	Preise pro Pud: höchste R. K.
Großvieh							
Tscherkasker	2669	1843	150313 —	50 —	111 —	3 50	4 70
Livländisches	170	130	6780 —	38 —	80 —	3 20	4 20
Russisches	101	100	4361 —	26 —	67 —	3 —	4 —
Kleinvieh							
Kälber	3546	2161	23943 —	5 —	30 —	3 60	6 60
Hammel	171	121	1022 —	4 —	12 —	4 20	7 —
Schweine	566	566	8664 —	9 —	40 —	4 80	6 —
Ferkel	120	120	250 —	1 50	3 —	— —	— —

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.

Aufträge auf Original Angler Vollblut Zuchtvieh

für den Zuchtvieh-Importeur, Herrn **H. Lynge,** Holstein nimmt zur Frühjahrs- resp. Sommer-Lieferung entgegen

der Vertreter: **Ulrich Schäffer**
Riga, Theaterboulevard Nr. 14.

Knochenmehl

der chemischen Fabrik

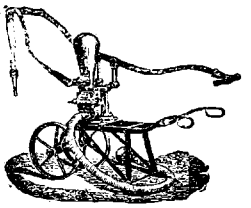
Karl Hutthoff & Ko., Pleskau,

nach Analyse der Versuchs-Station des baltischen Polytechnikum

Phosphorsäure	26·45 %
Stickstoff	2·23 %
Feinmehl	89·12 %

wird franko auf alle Bahnstationen von Pleskau bis Wolmar und Elwa geliefert zum Preise von 5 Rbl. 25 Kop. p. 6 pud. Sack, und ist stets vorräthig auf Lager bei H. E. Schultz, Werro und Joh. Otja, Walk.

Fahrbare Pumpen



in Ausführung und Leistung unübertroffen, als: **Wasser-, Jauche-, Schlamm-, Schlempe- u. Kesselpumpen,** als **Garten-** und **Feuerspritzen** empfiehlt

Eisenhütte Prinz Rudolph,
Dülmen (Westf.)
Prospekte auf Wunsch.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Poikern
Luding
den **12. April**
Pferdemarkt!

Alexander Stieda, Riga

Buchhandlung und Antiquariat.

Spezial-Abtheilung für **Landwirthschaft.**

Großes Lager landwirthschaftlicher Werke.

Mein **landwirthschaftliches Bücherverzeichnis,** 1890 erschienen, **120** Seiten stark, steht gratis und franko zu Diensten.

Nichtvorräthiges wird in kürzester Zeit besorgt.

Durch meine Verbindungen im Auslande bin ich in den Stand gesetzt, auch seltene Werke zu angemessenen Preisen zu beschaffen.

☞ Für eine vollständige Kollektion landwirthschaftlicher Werke wurde mir im vorigen Jahre in Wenden
als I. Preis die Anerkennung I. Grades
gleichbedeutend der
Silbernen Medaille
zuerkannt.

Alexander Stieda, Riga
Buchhandlung und Antiquariat.

Lorenz Sander, Molkerei,
Dorpat, Wallgraben Nr. 3

empfiehlt den Herren Guts- und Meiereibesitzern sein Kommissions-Geschäft für Butter direkt nach England, garantirt die höchsten Preise u. schnelle Abrechnung. Außerdem empfehle ich und halte stets auf Lager Reservetheile für de Lavals Separator, Butterfarbe, Lüneburger Salz, Pergamentpapier, Salz- & Farbengläser, Schmandmesser, Meierei-Thermometer, Dielen-, Kuh- und Scheuerbürsten, ebenfalls werden Blechgeschirre von sehr starken Materialien auf Bestellung in sehr kurzer Frist geliefert. Proben stehen in meiner Handlung zur gefl. Ansicht. Von einer dänischen Maschinenfabrik habe ich die alleinige Vertretung hier am Orte übernommen, und liefere

Hand-Rübensäe-Maschinen

30 Rbl. pr Stück. Die Maschine wird von einem Mann bedient, säet und deckt zirka 4 Lofstellen pro Tag. Viele Empfehlungen von dänischen Landwirthen, desgleichen eine von Herrn von Sivers-Rappin, stehen zur gefl. Ansicht.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren
der Fabrik Garrett Smith & Ko.
Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Meierin.

Für ein junges Mädchen (Holsteinerin), welches die Meiereiwirthschaft unter Leitung holsteinischer Meieristen hier im Lande erlernt hat, sowohl die Verbutterung der vollen Milch, als auch das Separatorensystem kennt, ebenso die Fabrikation der Backsteinkäse versteht und außer dem Deutschen der lettischen und estnischen Sprache im Worte mächtig ist, suche ich einen Platz als Meierin und gebe im Bedarfsfalle gern nähere Auskunft.

A. Lübbe Gutsinspektor.
Alt-Salis bei Lemsal den 17. März 1891.

Buttermaschinen
von Fiskars,
Butterknetmaschinen
in eigener Werkstätte angefertigt,
Häckselmaschinen
für Kraft- und Handbetrieb,
schwedisches Patent,
empfiehlt
d. Konsumverein estl. Landwirthe
in Reval.
Agentur in Dorpat: Jakobstraße 23.





Poudrette

in vorzüglicher Qualität empfiehlt die **Dorpater Poudrette-Fabrik.**

Bestellungen werden rechtzeitig nur in Dorpat (auch für Estland) bei der Verwaltung der Fabrik, Jamasche-Straße Nr. 51 angenommen.

Waldsamen

eigener Ernte 1890/91 vorzüglicher Qualität

Pinus sylvestris, Kiefer (Tanne). à ℔ 90 Kop.

Pinus picea d. R., Fichte (Grähne). à ℔ 40 „

hat noch abzugeben

Forstverwaltung **Sommerhof**
pr. **Rasick.**

Empfang von

Mastschweinen

findet an folgenden Tagen statt:

Station	Laisholm,	Dorpat,	Walk
April	1.	12.	8.
Mai	1.	7.	13.
Juni	1.	4.	12.
Juli	1.	8.	16.
August	1.	7.	13.
September . .	2.	9.	16.

Jedesmaliger Empfang um 8 Uhr Morgens an der betreffenden Bahnhofswaage.

Im Auftrage der
„Fleischwaarenfabrik Taps"
Daniel Callisen Dorpat.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann
Reval.

Es verkauft eine größere Parthie

Grähnensaat

Oberförster **Maurach** — Forstei Jerwselg — Kaster per Dorpat.

Unzerreißbare

Stahlketten,

Glieder ohne Löthung, jedoch auseinandernehmbar für Zugriemen, Stränge, Eggen, Blöcke und Ketten für Pferde, Kühe, Hunde ꝛc. St. Petersburg, Katharinen-Kanal Nr. 27.

F. v. Massina.

Wirthschaftgehilfe.

Ein junger Mensch der 2 Jahre die Landwirthschaft erlernt hat, sucht zu St. Georgi eine Anstellung als Gehilfe in einer größeren Wirthschaft. Reflektirende werden ersucht sich an d. Red. d. Bl. unter Chiffre M. zu wenden.

Die Kupferschmiederei
von
A. Hofrichter, Dorpat
vorm. **F. Graul**

empfiehlt den Herren Brennerei-Besitzern seine nach den neuesten System konstruirten kontinuirlichen **Maisch-Destillir-Apparate, Sprit-Apparate** in allen Größen, sowie seine vorzüglich verbesserten und billigen **Kolonnen-Apparate.**

Uebernehme gleichfalls komplette **Brennerei- und Brauerei-Einrichtungen** auf Grund der neuesten Erfahrungen, unter Garantie, sowie alle in dieses Fach schlagende Arbeiten und Reparaturen, zu reellen Preisen und prompter Bedienung.

Zeugnisse über die von mir gelieferten Apparate, und ihrer vorzüglichen Leistungsfähigkeit stehen jedem Interressenten zu Diensten.

Hochachtungsvoll **A. Hofrichter.**

In **Poikern**

Knochenmehl

vorräthig, nach der Analyse der Versuchs-Station am Polytechnikum.

Phosphorsäure	22,18 %
Stickstoff	4,09 %

Peluschke-Saat,

95—100 % keimfähig, ist bei H. D. Schmidt in Pernau und bei der Testamaschen Gutsverwaltung zu haben, 10 Rbl. pr. Tschetwert.

Inhalt: Wie hat sich der Landwirth gegenwärtig den Phosphaten des Handels gegenüber zu verhalten? Von Prof. Dr. W. v. Knieriem. — Referat über Landespferdezucht, von E. v. Blanckenhagen-Klingenberg. — Aus den Vereinen: Die öffentlichen Sitzungen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät. — Mizelle: Die Rutenwalzen-Drillmaschine „Berolina" — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 28 марта 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehört eine Beilage von Felser & Ko., Riga und der Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt

Welche Holzarten, resp. Pflanzen sind auf magerem Boden als Bodenschutzholz zu pflegen und wie geschieht das?

Beantwortet durch Oberförster v. Huhn-Tarwast, am Forstabend der kais., livl. gem. und ökonomischen Sozietät, zu Dorpat, am 15. Januar 1891.

Unter Bodenschutzholz versteht man diejenigen Pflanzen und Bäume, die zur Erhaltung und Verbesserung des Bodens und der Bodendecke beitragen und von denen in erster Linie weniger ein Massenertrag, sondern vielmehr eine Bodenverbesserung verlangt wird.

Die Erhaltung und Verbesserung des Bodens kann geschehen durch den von diesen Pflanzen ausgehenden Schutz gegen die einfallenden Sonnenstrahlen, wie auch die Humusschicht durch den jährlichen Nadel- und Laubabfall vergrößert wird. Fassen wir erst die Bestände ins Auge, die bereits durch die Natur, oder durch geschickte Anlage mit Bodenschutzholz versehen sind, so hätten wir es mit einem älteren 80—100-jährigen Kiefernbestande, auf magerem Boden stockend, der mit Fichtenunterwuchs reichlich unterstellt ist, zu thun. In diesem Bestande gebe das Fichtenunterholz das Bodenschutzholz ab und würde sich sein wohlthätiger Einfluß recht deutlich an den schlankschaftigen Kiefern zeigen, da die Bodendecke durch den stärkeren Nadelabfall sich jährlich verbessert und die Fichte als Treibholz für die Kiefer dient. Der Kiefernbestand hat sich eher gereinigt, der Höhentrieb wird begünstigt; Verwehungen der Humusdecke dürften daselbst nicht vorkommen. Ist derselbe Bestand jedoch durch Sturm oder Insekten oder durch Wipfeldürre stark gelichtet und hat sich mit der Zeit ein Fichtenunterholz gebildet, so dürfte trotz dieser ungünstigen Momente doch die Bodenkraft eher zunehmen, als zurückgehen. Auf diesen entstandenen Lücken zeigt sich später ein Anflug von Wachholder, Weißerle, Schießbeere und wäre es falsch, wollte man diese Sträucher aushauen, um dem Bestande ein hübscheres, gleichmäßigeres Aussehen zu geben. Denn gerade auf solchen Lücken, auf denen die Stubben nicht gerodet werden, sammelt sich das ganze Heer von schädlichen Forstinsekten und findet daselbst die geeignete Brutstätte. Werden diese größeren oder kleineren Lücken von den oben angeführten Straucharten ausgefüllt, so setzt der Schatten, den diese Holzarten geben, einen großen Widerstand der Entwickelung dieser Insekten entgegen und der übrige Bestand wird erhalten. Die Besamung dieser Flächen erfolgt von selbst durch den Nachbarbestand. Ist der Fichtenunterwuchs sehr dicht, so ist jedenfalls eine Durchforstung einzulegen, doch muß dieselbe immer das Prinzip der Erhaltung des Bodenschutzholzes vor allen Dingen im Auge behalten; auf große Massenerträge ist nicht zu rechnen. Würde die Durchforstung unterbleiben, so dürfte Schneebruch und Absterben des Bodenschutzholzes die nachtheilige Folge sein, auch ginge eine nicht zu unterschätzende Holzmasse verloren; auch ist der günstige Einfluß, den das Licht und der Luftzug auf die Zersetzung der schwer verweslichen Nadeln hat, ein wichtiger Faktor bei der Verbesserung des Bodens. An den Rändern dieser Bestände bildet sich in der Regel von selbst ein stärkerer Anflug von Laubholz, Birke, Weißerle. Auch diese, wenn sie den Kiefern nicht gar zu schädlich werden sollten, sind nach Möglichkeit zu schonen, damit der Wind seinen ungünstigen Einfluß durch Verwehung nicht so stark geltend machen kann. Ist die Bodendecke eines derartigen Bestandes erst des Ueberzuges beraubt, so hält es schwer, dem Zurückgehen des Bodens Einhalt zu thun. Bildung von weißem Moos und Zurückgehen des Bodens sind die natürliche Folge und, welche Schwierigkeiten stellen sich nach dem Abtriebe bei der Neukultur dieser Fläche dem Bewirthschafter entgegen! Die grelle Sonne liegt den ganzen Tag auf solchen Flächen, dörrt den Boden aus, und die Insekten, wie Rüsseltäfer ꝛc, thun das Ihrige,

um die Pflanzung oder Saat möglichst schnell wieder zu vernichten. Alte Laubholzbestände, die mit Nadelunterwuchs unterstellt sind, zeigen oft ein recht erfreuliches Bild, doch, haben erst die Schläge stattgefunden, wie hat sich das Bild verändert: fast aller junge Anflug ist vernichtet, oder doch stark beschädigt! Und doch würde es sich nicht empfehlen, gleich mit dem Beil oder gar der Sense gegen diese Pflanzen vorzugehen; warten wir noch ein Jahr und es wird sich zeigen, daß so manche Pflanze wieder anfängt zu wachsen. Dann allerdings versäume man nicht, Arbeiter dahin zu schicken und die gänzlich abgestorbenen Pflanzen zu entfernen, jedoch nur diese, denn die Kulturkosten, ein in unserer Wirthschaft so wichtiger Faktor, der oft gar nicht gern in unseren Jahresrechnungen gesehen wird, wird sich wahrscheinlich bedeutend verringern, in vielen Fällen sogar auf die Hälfte; auch geben die stehen gebliebenen Pflanzen den dazwischen gepflanzten genügenden Schutz gegen Sonne und Vertrocknen. Die Bodendecke wird nicht bloßgelegt, sondern durch den Nadelabfall erhalten. Sandwehungen, Bildung von weißem Moos werden nicht auftreten und dem Bewirthschafter ist die Möglichkeit gegeben, auf diese Lücken künstlich die Holzart zu bringen, die dem Boden und der späteren Nachfrage entspricht. Auspflanzung von Kiefern und Lärchen, die später bestandbildend bleiben sollen, ist erforderlich. Ohne spätere Nachpflanzung auf solchen Schlägen würde allerdings nichts geschaffen sein, denn lückige Bestände können niemals, besonders auf magerem Boden, zu zuwachsreichen Waldorten heranwachsen. Aestige, schlechtes Holz ergebende Bestände durch Sparung der Kulturkosten zu erziehen, würde ein nicht zu verzeihender Fehler sein, der sich später selbst bei angewendeten Kosten für Aufästung nicht verbessern ließe.

Sollte das Bodenschutzholz, ich habe Fichte im Auge, später zu Stangenholz heranwachsen, selbst als schlechteste Qualität, so dürfte beim Abtriebe keine Rücksicht darauf genommen werden, oder es seien Horste überzuhalten, so muß die ganze Fläche kahl geschlagen, oder als Samenschlag bewirthschaftet werden. Doch dies würde wegen der schwachen Bestockung der Fläche kaum lohnend erscheinen. Nach Entnahme der älteren Kiefern, selbst bei der größten Vorsicht, würden die nachbleibenden Fichten nur einen sehr mäßigen Bestand ergeben und der Schluß würde sich zwar mit der Zeit einstellen, jedoch nur auf Kosten des Höhenwuchses. In diesem Falle ist entschieden keine Zeit zu verlieren, sondern in schmalen Abläumungsschlägen mit bald nachfolgender Saat von Kiefer mit schwacher Beimischung von Fichte und Lärche oder durch Pflanzung wäre die Fläche aufzuforsten und der Nebenbestand würde den so nützlichen Seitenschutz geben.

Aeltere, minderwerthige Laubholzbestände, die durch anderweitige Wirthschaftsdispositionen noch nicht zum Abtriebe gelangen können, sind zu unterpflanzen, oder durch Saat in Pflugfurchen ist einem Zurückgehen des Bodens zu begegnen. Der Hieb hat dann in den nächsten 3 Jahren bei hohem Schnee zu geschehen, damit die Pflänzlinge nicht zu sehr durch das darauf fallende Holz leiden. Da in solchen Theilen der Graswuchs wegen des mageren Bodens nicht besonders stark ist, so ist hier Saat von Kiefer Lärche mit Fichte gemengt mehr am Platze, stellt sich auch billiger.

Wir kommen jetzt zu dem Bodenschutzholz, welches erst künstlich geschaffen werden muß. Da stellt sich die Frage ganz anders, besonders der Kostenpunkt spielt eine bedeutende Rolle. Hatten wir es bisher mit mittelmäßigen Bodenlagen zu thun, so fassen wir jetzt die schlechtesten, ausgedorrtesten Böden ins Auge. Alle ungünstigen Konjunkturen vereinigen sich. Ist eine derartige Fläche mit Wachholder, Weißerlen, sonstigen Straucharten dürftig bewachsen, so entferne man dieses nur soweit, als es zur Pflanzung resp Saat unbedingt erforderlich ist, denn der Schutz, den diese Sträucher geben, erhält mancher frisch gepflanzten Pflanze im ersten Jahre ihr Leben durch den wohlthätigen Schatten. Die Reihen müssen dann derart angelegt werden, daß die grelle Mittagssonne nicht in die Furchen scheint.

Durch die Durchforstung hat man das geeignete Mittel in der Hand später die überflüssigen Laubhölzer herauszuschlagen und sich reine Kiefernbestände mit Mischung von Birken zu schaffen. Die alten Stöcke wimmeln in der Regel von Rüsselkäfern, die den frisch gepflanzten oder gesäeten Pflänzlingen den Rest geben. Auch gegen diese ist die schwache Beschattung von Vortheil und dann nehmen alle diese Straucharten einen viel größeren Grad von Feuchtigkeit aus der Luft auf, was dem trockenen Boden resp. den Pflänzlingen zu Gute kommt.

Liegt die Fläche schon zu lange unbebaut, so daß Rüsselkäfer daselbst nicht vorhanden sind, so ist wohl mit Bestimmtheit auf den Maikäfer zu rechnen, der seine verderbende Arbeit beginnt, oft die ganze Kultur verschwinden läßt. Die Kulturarbeiten auf diesen Flächen haben so zeitig, wie möglich, zu geschehen, um den Pflanzen die Winterfeuchtigkeit noch zuführen zu können; auch lassen

sich diese Flächen gleich nach Abgang des Schnees bearbeiten, da der Sandboden durch Auffrieren weniger zu leiden hat, als jeder andere Boden. Als Holzart im forstlichen Betriebe hat wohl nur die Kiefer Bedeutung und Anwendung gefunden, auf derartigen Böden; auch die österreichische Kiefer oder Schwarzkiefer soll gutes Bodenschutzholz abgeben, da dieselbe gleich anspruchslos an den Boden ist und eine stärkere Benadelung hat, doch ergiebt dieselbe schlechteres Holz. Ein schwacher Zusatz von Fichte dürfte sich empfehlen. Auf Bahndämmen, wo es die klimatischen Verhältnisse gestatten, hat man auch Akazien verwendet nnd vielfach mit Erfolg. Eines Theils als bodenbindende Holzart und um Feuersgefahr für die dahinter liegenden Wälder zu beseitigen. Sind es dagegen reine Sandflächen, die schon durch Verwehungen gelitten haben, oder die augenblicklich noch in beständiger Bewegung sich befinden, so versäume man keine Zeit die Arbeiten sobald als möglich vorzunehmen. Eins der billigsten Mittel, um Bodenschutzholz zu bilden und den Bewegungen Einhalt zu thun, ist, die ganze Fläche mit recht sperrigem Kiefernstrauch zu bedecken und dann Sandhafer auf diese Fläche zu säen; oft giebt dies schon eine Bodendecke. Besser ist es jedoch, im darauf folgenden Jahre die Fläche mit 1-jährigen Kiefern durch Klemmpflanzung zu bepflanzen, da die jungen Pflanzen schon etwas Schutz durch den Sandhafer finden und durch Pflanzung der Boden am wenigsten aufgewühlt wird. Jedes Betreten derartiger Flächen durch Menschen oder Thiere muß auf längere Zeit untersagt werden. Eine andere Art, die noch Anwendung findet, besteht darin, daß die ganze Fläche mit Torf oder Rasenstücken in rautenförmigen Figuren belegt wird und dann in diese Figuren die Pflanzung oder Saat geschieht; doch ist dieses Verfahren ein so ungeheuer kostspieliges, daß in den meisten Fällen von der Ausführung Abstand zu nehmen ist. Hat sich mit der Zeit erst ein schlechter Bestand gebildet, so kann man noch durch Ausstreuen von Birkensamen auf den Lücken versuchen, den Schluß zu verbessern. Auch sind nach vielen vergeblichen Versuchen Anbau mit Schwarzkiefern vorgenommen worden, die guten Erfolg gegeben haben. Bei Inangriffnahme derartiger Kulturen darf man sich die Mühe nicht verdrießen lassen, 3—5 Jahre lang Nachbesserungen auf derselben Fläche vorehmen zu müssen, und man wird mit der Zeit Bodenschutzholz erhalten, den Boden verbessern und nach Jahrzehnten die Fläche dem forstlichen Betriebe einverleiben können. Wenn auch keine großen Erträge zu erwarten sind, so hat man doch auf einem Stück Boden die Möglichkeit eröffnet später Erträge zu liefern. Oft ist man gezwungen mit Zäunen gegen die Verwehungen vorzugehen und dann kann erst die Kultur beginnen. Den Boden schützend und verbessernd wirkt noch Moos und Gras, es wäre daher falsch, wollte man, besonders auf magerem Boden, Streu harken lassen; findet sich jedoch das weiße Moos in Beständen vor, die dem Abtriebe verfallen sind, so hat sich nachstehende Maaßregel sehr gut bewährt. Es werden Streifen von 2—3 Fuß Breite von der Moosdecke entblößt, dieses Moos wird auf den Zwischenräumen zusammengeharkt, dann folgt wieder ein solcher entblößter Streifen: der Samen findet ein geeignetes Keimbett und die Kosten sind sehr gering.

Das Bodenschutzholz in Eichen- nnd Buchenwäldern zu behandeln, dürfte nicht im Rahmen der Frage liegen, da dieselben doch nur auf besseren Böden mit Erfolg zu erziehen sein dürften.

Zur Frage der Rentabilität künstlicher Aufforstungen.

Die Frage 2 des letzten Forstabends fand eine theoretische Beantwortung. Es wurde der Weg angegeben, auf welchem man zur Lösung kommen könne. Da nun aber Vielen die forstlichen Erfahrungstafeln nicht zur Hand sind, um das Rechenexempel anstellen zu können, so möchte ich auf diese Frage zurückkommen. Herr v. Sivers wünschte eine direkte Antwort für einen konkreten Fall. Ein Landstück, dessen Werth ohne Anschlag bleiben könnte, sollte aufgeforstet werden. Wie hoch können sich die Kulturkosten belaufen, um eine 5-prozentige Verzinsung in Aussicht zu stellen? Der vom Referenten angegebene Weg, Erträge und Kosten auf die Jetztzeit zu diskontiren und die so erzielte Summe als zulässiges Kulturkosten-Kapital anzunehmen, führt je nach Annahme der sehr dehnbaren Rechnungsfaktoren zu sehr verschiedenen Resultaten. Ob ich die Rechnung mit 2½ oder 5 Prozent anstelle oder auch einen dazwischenliegenden Zinsfuß annehme, mach einen großen Unterschied. Ich will nun versuchen, die Frage umgekehrt zu beantworten, d. h. nicht das Kulturkosten-Kapital, sondern die Preise pro Faden zu ermitteln suchen, welche sich nach Ablauf der Umtriebszeit ergeben müssen, damit sich ein bestimmtes Kulturkosten-Kapital verzinst. Wie hoch sich ungefähr die Kulturkosten für eine Lofstelle stellen, darüber haben wir Erfahrungen. Daß Herr v. Sivers von einer Kapitalanlage 5 % Zinsen verlangt, ist wohl ganz berechtigt, da zu diesem Zinsfuß mindestens ebenso sichere Kapitalanlagen gemacht werden

können, als die in die Forstwirthschaft gesteckten sind. Die Werthzunahme des Holzes ist ein Faktor, welcher der Muthmaaßung weiten Spielraum läßt; ob in späteren Zeiten an Stelle der Holzbauten nicht Steinbauten treten, ob die Ausnutzung der Torfmoore nicht intensiver betrieben wird ꝛc., sind Dinge, welche die künftigen Holzpreise beeinflussen und über welche man sehr verschiedener Ansicht sein kann. Nehmen wir den Fall an, es handele sich bei der aufzuforstenden Fläche um Kiefernboden und es gelänge durch billige Beschaffung des Samens und billige Kultur die Lofstelle mit 5 Rbl. in Bestand zu bringen, dann ergiebt sich bei Unterstellung eines Umtriebs von 60 bis 80 Jahren für die III. bis V Klasse für Kiefern folgende Tabelle:

Bodenklasse für Kiefer	Derbholzerträge in 7füß. Arschinfaden nach Jahren			5 Rbl. Kulturkosten zu 5 % Zinseszins betragen nach Jahren			Rechnungsmäßiger Preis pro Faden nach Jahren		
	60	70	80	60	70	80	60	70	80
	Faden			Rubel			Rubel		
III	34	39	45	93	152	247	2·70	3·90	5·50
IV	27	31	35				3·40	5·00	7·00
V	19	23	26				5·00	6·60	9·50

Um die Rechnung nicht zu kompliziren, habe ich die Durchforstungserträge als Aequivalent für Verwaltungskosten, Schutzkosten und Steuern betrachtet und außer Rechnung gelassen. Wenn also die Kultivirung der Fläche mit 5 Rbl. pro Lofstelle gelingt und keine kostspieligen Nachbesserungen nöthig sind, wenn Insekten, Feuer ꝛc. den heranwachsenden Bestand nicht schädigen und wenn nach resp. 60, 70 oder 80 Jahren die rechnungsmäßig ermittelten Preise pro Faden netto erzielt werden, dann ist eine 5-prozentige Verzinsung der Kulturkosten eingetreten. Nach zwei Seiten ergeben sich aus Vorstehendem Lehren: einmal, die natürliche Verjüngung zu bevorzugen, da irgend erhebliche zur Bestandesgründung gebrachte Opfer den finanziellen Effekt bedeutend belasten, und dann, daß hohe Umtriebe nur bei bedeutender Werthsteigerung des Holzes gerechtfertigt erscheinen. Lotz.

Die Peluschke.*)

Die Peluschke wird in Testama seit 3 Jahren mit dem besten Erfolg angebaut und lieferte Futtererträge, wie wir solche hier zu sehen nicht gewohnt sind, d. i. 270—320 L.-T. pr. livl. Lofstelle. Es waren im vorigen Jahre bereits 48 Lofstellen zur Heugewinnung und 16 Lofstellen zur Saat damit bestellt.

Kunstdünger ist hier auf die Peluschke noch nicht angewandt, dieselbe wurde anfänglich nach der Kartoffel gebaut, später im Roggenstoppel, in der Brache und auch als dritte Frucht im Gerstenstoppel; die Erträge bleiben sich ganz gleich.

Durch verschiedene Versuche im ersten Jahre erwies es sich, daß die Saatbestellung möglichst zeitig im Frühjahr zu geschehen hat, weil die spätere Aussaat überhaupt gar nicht zu so üppigem Gedeihen kam, wie die zeitige. Der Schnitt hat beim Ansatz der ersten Blüthen zu geschehen, weil bei verspäteter Mahd das Futter leicht hart wird und dann nicht mehr gern vom Vieh angenommen wird. Grün verfüttert nehmen Kühe die Peluschke sehr gern an, Pferde dagegen nur anfänglich gern. Dasselbe gilt auch vom Verfüttern des Heues im Stall.

Die Saat wurde anfänglich auf die rauhe Winterfurche und zwar 3/4 Lof Peluschke mit 3/4 Lof Sommerroggen pr. Lofstelle bestellt. Diese Bestellungsart erwies sich als nicht praktisch, weil erstens durch das Beeggen die großkörnige runde Peluschke an die Oberfläche gebracht wurde, wo sie verdorrte, und zweitens die einzelnen harten Strohhalme im Heu vom Vieh verschmäht wurden, wodurch viel Futter unverwerthet in den Dünger kam. Besser bewährte sich folgende Bestellungsart: Auf gekordetem, gut beeggten Boden wurden 3/4 Lof Peluschke mit 1 1/4 Lof Schwerthafer pr. Lofstelle ausgesäet, mit dem Saatpflug untergepflügt und darauf nur mit der Ringelwalze abgewalzt. Zur Saatgewinnung kann statt des Hafers Sommerroggen (1 Lof pro Lofstelle) genommen werden.

Wird die Peluschke zeitiger vor der Blüthe abgemäht, so treibt sie nach, doch ersetzt die Grummeternte nicht die volle einmalige Mahd, weil die Pflanze ihre größte Ueppigkeit in der Zeit kurz vor der Blüthe erlangt, d. i. dann, wann die flachstehende Wurzel vor der Einwirkung der Sonnenstrahlen noch vollständig geschützt ist.

Hinsichtlich der Bodenarten ist die Peluschke nicht wählerisch; sie gedeiht auf gewöhnlichem leichten Sandboden ebenso gut, wie auf humosem lehmigen Boden. Nur allzu sterile Sandrücken, wie auch strenger Lehm sagen ihr nicht zu.

Testama, im März 1891. J. Toots.

*) G. R. Auf Ihre Anfrage, betreffend den Peluschkenbau, beehre mich hiermit Ihnen nachstehendes mitzutheilen. Der Verfasser.

Aus den Vereinen.

Die öffentlichen Sitzungen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät

zu Dorpat, am 14. und 15. Januar 1891.

Forstabend. (Vierte Sitzung.)

Präsident, Landrath E. v. Oetingen-Jensel, leitet die Versammlung. Oberförster Lotz hat die Schriftführung freundlichst übernommen. Es sind folgende Fragen zur Diskussion gestellt:

1. Ist es in Livland lohnend auf schwerem Boden anstatt der Fichte die Eiche oder andere Laubhölzer anzubauen, resp. welche Ertragstafel wäre für die Eiche für hiesige Verhältnisse aufzustellen?

Referent, Forstmeister Ostwald-Riga führt aus, daß die Anzucht der Eiche oder anderer Laubhölzer an Stelle der Fichte auf dem erwähnten Boden so generell nicht befürwortet werden kann. Wir haben in der Fichte eine Holzart von mannigfaltigster Gebrauchsfähigkeit; ihr rascher Wuchs macht sie zu einer rentablen Holzart; ihre gerade Schaftbildung zu Bau- und Sägeholz vorzüglich geeignet und in dieser Hinsicht können uns Laubhölzer keinen Ersatz bieten. Jedoch ist auf eine angemessene Bestandesmischung Bedacht zu nehmen; zur Einbringung der Eiche geben frische Niederungen gute Gelegenheit. Am besten werden die Holzarten gruppen- oder horstweise gemischt, sonst hat man, wie z. B. bei Fichte und Eiche in Einzelmischung, fortwährend zu helfen, daß die langsamwüchsige Eiche von der raschwüchsigen Fichte nicht unterdrückt wird. Wir sollten die Erziehung reiner Bestände möglichst vermeiden und Mischungen anstreben, diese aber den Bodenverhältnissen anpassen. Welchen Gefahren gleichalterige reine Bestände ausgesetzt sind, hat sich wieder einmal in den Verheerungen gezeigt, welche die Raupe des Nonnenschmetterlings im verflossenen Sommer in Deutschland angerichtet hat; ein Waldareal von za. 6000 Hektar Größe wurde vernichtet; viele Hunderttausende von Festmetern Holz mußten eingeschlagen werden. Bei Fichtenbeständen tritt noch der Umstand hinzu, daß dem Borkenkäfer durch die Angriffe anderer Insekten der Boden vorbereitet wird. Es ist daher die Mischung gewissermaaßen als eine Assekuranzprämie für die Erhaltung des Waldes zu betrachten. In gemischten Beständen finden die Insekten weniger leicht Nahrung; da viele Arten nicht polyphag sind und sich die Fraßobjekte suchen müssen, so ist auch deren Entwickelung eine langsamere, sie gehen leichter zu Grunde. Es liegt daher kein Grund vor, die Fichte ganz zu verdrängen, wenn sie von Natur vorhanden ist. Die Frage in Betreff der Ertragstafel der Eiche für hiesige Verhältnisse muß dahin beantwortet werden, daß eine solche bisher nicht aufgestellt werden konnte, weil das Material hierzu fehlt.

Forstvereinspräsident M. von Sivers-Römershof bemerkt, es ergebe sich aus dieser Ausführungen, daß noch geringe Erfahrungen in dieser Hinsicht vorliegen. Die Frage verlange darüber Auskunft, welche Holzart als Ersatz der Fichte auf Boden von sehr kräftiger und schwerer Beschaffenheit, auf welchem letztere leicht rothfaul werde, gelten könne; oder ob man sie nothgedrungen beibehalten müsse. Der Anbau der Kiefer sei auf solchem Boden noch aussichtsloser.

Oberförster Knersch-Pollenhof hält es für nöthig auf Boden, auf welchem die Rothfäule aufgetreten ist, einen Wechsel der Holzart eintreten zu lassen. Ist dies auf Boden der Fall, welcher für die Eiche paßt, dann wäre diese zu wählen; daß die Eiche auch in reinen Beständen auf entsprechendem Standort prosperirt, zeigen die 100-jährigen geschlossenen Bestände des Aathals.

Forstmeister Lütkens-Dorpat tritt der Ansicht entgegen, nach welcher die Bodengüte Veranlassung der Rothfäule des Holzes sein solle. Kein Organismus werde durch zu gute Ernährung krank, sondern es müsse hierzu Veranlassung von außen gegeben werden. Pilzkrankheiten entständen infolge von Infektion; es sei jedoch anzunehmen, daß das lockere Zellengewebe von auf gutem Boden erwachsenem Holze der Infektion leichter zugänglich sei, als Holz von dichter Beschaffenheit. Das häufige Auftreten der Rothfäule auf gutem Boden dürfe übrigens in dem Umstande seine einfache Erklärung finden, daß guter Boden starken Graswuchs erzeuge, solche Flächen aber früher stark beweidet und die Wurzeln der Fichte durch den Viehtritt beschädigt wurden und dann den Pilzsporen gute Entwickelungsstätten boten; in den meisten Fällen dringe die Krankheit durch die Wurzeln in den Holzkörper ein. Dem Anbau der Eiche ständen die Angriffe der Landbevölkerung auf diese Holzart entgegen: ein ausreichender Schutz sei schwer auszuführen.

Präsident v. Oettingen-Jensel bemerkt, daß nicht der Este, sondern der Hase der Hauptfeind junger Eichenanpflanzungen sei. So weit im Winter die Spitzen der jungen Eichen über dem Schnee hervorragen, werden sie vom Hasen verbissen. Den besten Schutz für die Pflanzschule bilde das Decken der Eichen mit Fichtenstrauch, eine Arbeit, die wenig Mühe und Kosten verursache. Sind die Eichenspitzen erst dem Angriffe des Hasen entwachsen, dann sei die Gefahr vorüber. Seit 30 Jahren wird die Eichenzucht in Jensel betrieben; gestohlen sind während dieser Zeit nur etwa 16 Stück, während die Hasen großen Schaden verursacht haben. Daß die Fichte auf gutem Kulturboden leicht rothfaul wird, ist eine alte Erfahrung: das Holz wächst sehr rasch und erreicht früh bedeutende Dimensionen, ist aber gewöhnlich rothfaul. Auch die Mischung mit Laubholz ändert hieran nichts.

Oberförster Cornelius-Karkus hält es nicht für richtig die Alternative zu stellen: Fichte oder Eiche. Je besser der Boden, desto größer die Wahrscheinlichkeit für das gedeihliche Zusammenleben verschiedener Holzpflanzen. Für Fichte, Kiefer, Eiche, Lärche, Schwarzeller ꝛc. finden sich oft innerhalb eines Bestandesganzen geeignete Bodenverältnisse; auch die Birke sei als Mischholz eine willkommene Holzart und wäre mehr zu begünstigen. Der Ansicht, daß es für den Wald Boden von allzu großer Güte geben könne, kann er nicht beipflichten, ebenso wenig, daß hierdurch Krankheiten des Holzes entstehen könnten. Daß sich guter Boden landwirthschaftlich höher verwerthe als forstwirthschaftlich, sei zwar anzunehmen; wann aber die landwirthschaftliche Benutzung aus irgend welchen Gründen ausgeschlossen sei, dann solle man dem Fingerzeige der Natur folgen und Mischbestände erziehen. Die Vortheile derselben seien zu bekannt, um noch einmal darauf zurückzukommen. An einigen Orten findet man gutwüchsige Eichen-Ueberständer in Kiefernbeständen. Daß die Eiche früher hier eine große Verbreitung gehabt, gehe aus den hier und

da noch vorhandenen Resten alter Bestände hervor; durch rücksichtslose Vernichtung sei die Eiche allmälig selten geworden. Suchen wir den Schaden zu repariren, indem wir größere Sorgfalt auf die Anzucht der Eiche verwenden. Was ihre Massenerträge anbelange, so liegen allerdings aus Mangel an Versuchsflächen lokale Erfahrungstafeln nicht vor; es sei jedoch kein Grund zur Annahme vorhanden, daß diese geringer seien als etwa in Deutschland. Boden, Klima, alles spreche dafür.

M. v. Sivers bezweifelt letzteres; die natürliche Heimat der Eiche seien wärmere Klimate. So leiste sie in Südungarn schon mehr als in Deutschland; je höher nach Norden, desto geringer ihre Produktion. Es werfe sich daher die Frage wohl auf, ob das Wachsthum der Eiche hier zu Lande überhaupt ihren Anbau lohnend erscheinen lasse. Ist doch auch für die Kiefer nachgewiesen, daß sie in Süddeutschland höhere Massenerträge abwirft, als in Norddeutschland; am Rhein höhere, als in Ostpreußen. Da das Gedeihen der Eiche von dem Vorhandensein eines Bodenschutzholzes wesentlich abhängt, so fragt es sich, welche Holzart für hiesige Verhältnisse die geeignetste wäre resp., ob außer der schattenertragenden Fichte überhaupt noch eine Holzart in Betracht kommen könnte.

Cornelius bemerkt, daß über den wirthschaftlichen Werth des Unterholzes noch sehr verschiedene Meinungen herrschen; während man früher dem Unterholz die Erhaltung der Bodenkraft und Feuchtigkeit zuschrieb, wodurch der herrschende Bestand zum besseren Wachsthum angeregt sein sollte, erheben sich neuerdings Stimmen gegen das Bodenschutzholz. Man behauptet, es sauge den Boden aus; auch verursacht die künstliche Einbringung desselben in den Bestand, wie sie in Deutschland die Regel ist, unverhältnißmäßig hohe Kosten und drückt die Bodenrente herab. In den hiesigen Wäldern findet sich das Bodenschutzholz meist von selbst ein. wir haben es also nur zu hegen, ohne ihm jedoch später etwa eine dominirende Rolle zuzutheilen. Man findet nicht selten Kiefernbestände mit dichtem Fichten-Unterwuchs; der Aushieb der Kiefer in der Erwartung, nun zu einem guten Fichtenbestand zu kommen, führt zu argen Enttäuschungen. Bei der Mischung von Fichte und Eiche muß letzterer ein bedeutender Vorsprung im Alter eingeräumt werden, doch selbst dann wird man die Eiche vor der zudringlichen Fichte in Schutz nehmen müssen.

Lütkens führt aus, daß nach seinen Erfahrungen die Eiche nur in geschützter Lage gut gedeihe; in exponirter Lage aber, wie z. B. am Strand, zum krüpelhaften Baum erwachse. Das Gut Kurküll besitzt mit Eichen gemischte Bestände auf Waldboden von dünenartiger Beschaffenheit; bis etwa zum 20-jährigen Alter ist der Wuchs gut, dann läßt er nach, der Stamm wird winkelig und zu Nutzholz untauglich. Anders ist der Wuchs der Eichen in den fruchtbaren Niederungen der Flußbette, wie z. B. der Aa; die schönen Eichenstämme des Aathals sind bekannt. Zum Alleebaum ist die Eiche weniger geeignet; in Audern sind jahrzehntelange Bemühungen in dieser Hinsicht ohne Erfolg geblieben.

Der Präsident resümirt das Gehörte dahin, daß der Anbau der Eiche auf angemessenem Boden als wünschenswerth anerkannt sei, jedoch nicht rein, sondern in Untermischung mit andern Hölzern. Die Zukunft werde unseren Bemühungen in dieser Richtung den Dank nicht versagen.

2. Ist die künstliche Aufforstung landwirthschaftlich nicht nutzbarer Flächen vom rein finanziellen Standpunkt aus als rationell zu bezeichnen, resp. bis zu welcher Höhe darf das Kulturkostenkapital bemessen werden, um den landesüblichen Zinsfuß noch tragen zu können?

Referent. Forstkandidat E. v. Stryk äußert sich etwa, wie folgt: Universal-Rezepte kann ich hier nicht geben, ich kann nur den Weg andeuten, den die forstfinanzielle Kalkulationsrechnung betreten muß, um derartige Fragen zu lösen. Habe ich ein Stück Land zugewiesen erhalten mit der Frage, ob auf demselben vom rein finanziellen Standpunkte aus eine Aufforstung angezeigt erscheint, so muß ich mir zunächst darüber klar werden, welchen Werth das betr. Stück Land vom wirthschaftlichen Gesichtspunkte aus besitzt. Es kann einen negativen, einen positiven oder auch gar keinen Werth haben.

Ersteres ist der Fall, wenn das betr. Stück Land etwa einen schädigenden Einfluß auf die Umgebung und somit auf die gesammte Wirthschaft ausübt; der Kapitalwerth des Bodens ist = 0, wenn er nicht produktiv benutzt wird; er ist positiv, wenn er irgend welche Erträge giebt.

Sind wir uns über den relativen Werth des Bodens klar, so haben wir uns die Frage vorzulegen, welchen Zinsfuß wir unserer Produktion zu Grunde gelegt wünschen. Es ist hier in der Frage der landesübliche verlangt. Das ist eine sehr wechselnde Größe, die aber mit dem Sinken des Geldwerthes und Steigen der Kultur fällt. Der forstlichen Rechnung können wir daher wohl unbeschadet einen niederen Zinsfuß zu Grunde legen. Auch sprechen dafür die große Stetigkeit und Sicherheit in der Nutzung (wie im Besitz), der rel. geringe Arbeitsaufwand beim forstlichen Gewerbe und namentlich die langen Zeitabschnitte, mit denen wir es hier zu thun haben, in denen das Sinken des Geldwerthes einerseits und der absolute Theuerungszuwachs der Holzprodukte andererseits in Betracht kommen. Ferner sind gewisse Annehmlichkeiten mit dem Waldbesitz verbunden, die doch wohl auch den Zinsfuß herabdrücken können, als Jagd, klimatische und landschaftliche Vortheile 2c. Es würde mich zu weit führen, auf die Einzelheiten einzugehen, die uns berechtigen den forstlichen Zinsfuß niedriger zu greifen, als den landesüblichen.

Sind wir über die Höhe dieser beiden Faktoren schlüssig und setzen wir einen kontinuirlichen Forstbetrieb voraus, so können wir zur Rechnung schreiten, die dann folgendermaaßen ausfallen wird. Ist der Bodenwerth = 0, so kann das Kapital, das dazu angewandt werden soll, den Boden produktiv zu machen, also die ersten Kulturkosten inkl. Meliorationskosten, den vollen Betrag der Jetztwerthe aller zu-

künftigen Nutzungen minus den Kostenaufwand für Verjüngung ꝛc. ausmachen (Boden-Erwartungswerth-Formel). Ist der Bodenwerth ein positiver, so ist derselbe vom Kulturkosten-Kapital abzuziehen; ist derselbe negativ, zuzuzählen.

Es sind natürlich erfahrungsmäßige Durchschnittssätze für Erträge, Kosten ꝛc. in Anwendung zu bringen.

M. v. Sivers fragt, welche Kulturkosten man für ein Stück Land aufwenden könne, dessen Werth ohne Anschlag bleibt, wenn man, die Kulturkosten als Kapitalanlage betrachtend, 5% Zinseszinsen von demselben erwartet.

Ostwald erwidert hierauf, daß dies Exempel unter Zuhülfenahme einer Renten-, sowie einer forstlichen Erfahrungstafel leicht zu lösen sei. Der Zinseszinsfuß von 5% sei für forstliche Rechnung nicht anwendbar. Bei der Länge der Berechnungszeit, unter Berücksichtigung der ständigen Waldabnahme und der steigenden Holzpreise sei es eine Abnormität gegenwärtig realisirbare Holzpreise, noch dazu mit 5% Zinseszins, der Berechnung zu Grunde zu legen. Welche Werthverschiebungen schon in kurzer Zeit eintreten könnten, dafür lägen Beispiele genug vor; gar manche Kapitalanlage, welche vor 50 Jahren mit $^1/_2$ Million gemacht wurde, sei heute 1 Million werth, das sei aufgesparte Rente. Für die Waldwirthschaft komme man nicht mit einem Zinsfuße aus; Zukunftsrechnungen seien bei $2^1/_2$% wirthschaftlich gestattet, gegenwärtige Kosten und Erträge seien mit 4% in Anschlag zu bringen.

M. v. Sivers hält die Aussicht für den Waldbesitzer, wonach sich die im Walde steckenden Kapitalien zu $2^1/_2$% verzinsen sollen, für recht abschreckend. Er hat auf mehr Aufmunterung gehofft. Man erwarte aus seinen Kapitalien eine Verzinsung von 5% 5 Rubel Kulturkosten verdoppeln sich in $14^1/_2$ Jahren und belaufen sich in 29 Jahren auf 20 Rubel. Wäre es nicht möglich diesen Betrag unter Voraussetzung guter Aufforstung bei der ersten Durchforstung herauszuschlagen.

Dem gegenüber bemerkt Ostwald, daß er eine Rentabilität der in der Forstwirthschaft steckenden Kapitalien von $2^1/_2$% keineswegs für genügend erklärt habe, daß thatsächlich viel höhere Erträge, etwa 4% erwirthschaftet würden und nur bei der Kalkulation dieser niedrige Zinsfuß in Anwendung gebracht sei.

Cornelius fragt, ob denn die Landwirthschaft gegenwärtig 5% aus ihrer Kapitalanlage mache.

Der Präsident bemerkt, daß es offenbar schwierig sei, eine strikte Antwort auf die Frage zu geben, da Faktoren in Betracht kommen, welche sich mit einiger Sicherheit nicht feststellen lassen, dahin gehören das Wachsthum des Holzes, die muthmaaßlichen Erträge und Holzpreise nach Jahren ꝛc. Man werde daher wohl auch in Zukunft, wie dies bisher geschehen, wüstliegende, zu landwirthschaftlicher Benutzung nicht geeignete Landstücke aufforsten und ohne zu fragen die Kulturkosten bezahlen.

3. Welche Holzarten resp. Pflanzen sind auf magerem Boden als Bodenschutzholz zu pflegen und wie geschieht das?

Referent, Oberförster v. Huhn-Schloß Tarwast hält den an der Spitze dieser Nummer veröffentlichten Vortrag.

Im Anschluß hieran bemerkt Knersch, daß man viel mehr, als bisher geschehen, darauf Bedacht nehmen müsse, in die Kiefernbestände die Fichte einzubringen, wenn auch nur als Bodenschutzholz; sie deckt den Boden und erhält ihm die Feuchtigkeit. Da in diesem Jahre ein sehr reiches Fichtensameniahr ist, so wäre möglichst viel Samen auszuklengen und auf die billigste Weise in die Kiefernbestände einzusäen.

M. v. Sivers hält besonders für armen Sandboden die Frage des Bodenschutzholzes für sehr wichtig. Wir hätten auf dem trockenen Sandboden keine Holzart, welche den Fuß der Kiefer decken könnte; es wäre ein grotzer Gewinn, wenn man einen Exoten fände, welcher sich dazu eigne. Da sich die Kiefer auf armem Boden rasch licht stellt, die Fichte dort aber nicht fortkommt, so bliebe, um den Bodenzustand zu heben, als letztes Mttel nur rascher Generationswechsel übrig; es müßte schon in 8—10 jährigem Alter der Abtrieb stattfinden, die Wiederkultur sofort erfolgen und könnte man besten Falles in der vierten Generation auf Baubalken rechnen.

Hierauf wird über den Bezug des Waldsamens für Kulturzwecke verhandelt. Es ist schon wiederholt darauf hingewiesen worden, wie wünschenswerth die Verwendung einheimischen Saatguts zur Vornahme künstlicher Kulturen ist. Auf der im Sommer in Kaster stattgehabten Forstversammlung wurde der Vorschlag gemacht, es möge Jeder, dem sich Gelegenheit hierzu bietet, Waldsaaten sammeln und, was er nicht selbst gebraucht, Anderen zur Verfügung stellen. Als passendste Gelegenheit zum Austausch resp. Ankauf der Saaten wurde die Januar-Sitzung zu Dorpat bezeichnet, und zwar sollte der Samen mit an Ort und Stelle gebracht werden. Es ergab sich nun zwar, daß ein Angebot gar nicht vorhanden war, der Grund hierfür lag jedoch wohl hauptsächlich an der frühen Jahreszeit. Da die Zapfen nicht von den stehenden Bäumen gesammelt werden, die Hauungen um diese Zeit theils noch ausstehen, theils erst im Gange sind, so ist der Termin der Januarsitzungen zur Beschaffung frischer Saat etwas zu früh. Dann aber waren einige der Herren durch frühere schlimme Erfahrungen, welche sie in Bezug auf den Absatz des von ihnen gesammelten Samens gemacht hatten, von weiterem Sammeln abgehalten worden. Wenn nun auch das frühere Projekt betreffs Austausch des Samens gelegentlich der Januarsitzungen beibehalten wurde, so fand doch auch der Vorschlag, durch Offerten in der baltischen Wochenschrift abzugebenden Samen zum Angebot zu bringen, Vertheidiger.

4. Hat sich in Livland in Kiefernbeständen auf magerem Boden das Zurückgehen des Wachsthums durch Senkung des Grundwasserspiegels infolge der Entwässerung angrenzender Moräste schon bemerkbar gemacht?

Referent Ostwald führt aus, daß die Senkung des Grundwasserspiegels auf alte Bestände nachtheilig einwirke.

während sich jüngere Bestände, vorausgesetzt, daß die Entwässerung nicht zu gründlich vorgenommen wäre, dem veränderten Bodenzustande leichter anpaßten. Referent weist auf die Erfahrungen in den Rigaer Forsten hin, wo schon seit Jahrzehnten die Entwässerung der rund 4 □-Meilen an Fläche großen Moräste im Werke sei, ohne daß sich die erwähnte Befürchtung eingestellt habe. Gleiche Erfahrungen seien in Hannover bei der dort vorgenommenen gründlichen Senkung des Wasserspiegels gemacht worden. Was die Empfindlichkeit der verschiedenen Holzarten anbelangt, so hat die alte Kiefer ein größeres Akkomodationsvermögen, als die Birke; letztere geht häufig ein, resp. muß zum Abtrieb kommen, während erstere weiter wächst.

M. v. Sivers ist der Ansicht, daß man, wenn eine wesentliche Wertherhöhung des Bodens nicht in Aussicht steht, mit der Entwässerung kleiner Moräste in den Beständen vorsichtig sein müsse. Die Feuchtigkeit ist für das Gedeihen des Waldes ein wesentlicher Faktor, und es liegen Erfahrungen vor, daß in Folge von Entwässerungen ein Zurückgehen des Holzwachsthums eingetreten ist. In Amerika hat sich dies besonders bei der Weymouthskiefer gezeigt, Nach den Untersuchungen des Professors Mayr steht die Produktion der pazifischen Nadelhölzer in direktem Verhältniß zur relativen Feuchtigkeit der Luft; dasselbe Gesetz wird wohl auch für unsere Nadelhölzer gelten und sollte man es sich daher reiflich überlegen, bevor man zur Entwässerung kleiner nasser Parthien schreitet.

Graf Berg-Sagnitz: Nach neueren botanischen Beobachtungen ist die Wirkung der Entwässerung auf das vegetative Leben von großem Einfluß. Wasser im Boden erwärmt sich schwer, während alle Pflanzen Wasser und Saft nur bei Vorhandensein von Wärme auffsaugen können. Früher glaubte man das Steigen des Saftes einfach als eine Funktion der Kapillarität auffassen zu können; das Irrige dieser Anschauung hat man eingesehen. Die Assimilation der Nahrung geht bei Sumpfpflanzen ebenso vor sich, wie bei Wüstenpflanzen, beide haben analoge Struktur. Durch die Entwässerung wird der Boden erwärmt. So lange er gefroren ist, kann ein Auffsaugen des Wassers durch die Wurzeln nicht stattfinden. Während nun im Frühjahr bei zunehmender Wärme die Verdunstung durch die Nadeln steigt, eine Zufuhr von Wasser durch die Wurzeln aber noch nicht stattfindet, weil der Boden noch gefroren ist, tritt der auf nassem Boden häufig zu bemerkende Zustand ein, daß der Baum die Zweige hängen läßt und die jüngsten Jahrestriebe in Folge mangelnder Saftzufuhr welken und krumm werden — Hänge- und Krummfichten auf Morästen. Aber auch durch direkte Versuche hat man den Einfluß der Wärme auf das Auffsaugen des Wassers durch die Planzen festgestellt, indem man Töpfe und Pflanzen in Eis einstellte und die Temperatur herunterseţte. Es trat ein Welkwerden nach Maaßgabe der Temperaturermäßigung ein. Die Zufuhr von auf 22° erwärmtem Wasser hatte zur Folge, daß sich die Pflanzen innerhalb 2 Stunden erholten; Wasser von 11° Wärme vermochte dieselbe Wirkung erst nach 1 Tage zu erzielen, während die Pflanzen, denen überhaupt kein warmes Wasser zugeführt wurde, eingingen. Das Senken des Grundwasserspiegels wird für den Waldwuchs keine nachtheiligen Folgen haben, um so weniger als der Baum seine Wurzeln in die Tiefe senken kann. Der Verbrauch des Wassers durch die Pflanze steht auch nicht in direktem Verhältniß zum Wasservorrath des Standorts, sondern ist in erster Reihe bedingt durch die Natur der Pflanze: Binsen und Schilf saugen nicht viel Wasser auf, während die Nadelhölzer, besonders die Fichte, große Mengen Wasser durch die Nadeln abgiebt, also wohl auch in sich aufnimmt. In der Landwirthschaft kommt die Drainage mehr und mehr in Aufnahme, man hat aber noch nicht gefunden, daß ein Feld durch Trockenlegung gelitten hätte. Je wärmer und lockerer der Boden hergerichtet wird, desto besser ist er für den Pflanzenwuchs; man möge daher soviel als möglich entwässern.

Oberförster v. Cossart bestätigt, daß die Baumwurzeln das Vermögen haben, dem sinkenden Grundwasserspiegel zu folgen; so sende die Kiefer ihre Wurzeln bis zu 25 Fuß Tiefe hinab, während selbst durch eine gründliche Entwässerung der Grundwasserspiegel wohl kaum über ½ Fuß gesenkt werde. Was insbesondere die Entwässerung von Morästen betreffe, so seien diese doch nur als Wasserreservoire anzusehen, deren Entleerung den Grundwasserspiegel überhaupt nicht senkt. Die Entwässerung derselben sei daher unbedenklich.

M. v. Sivers: Wenn, wie Professor Mayr für Amerika nachgewiesen hat, die relative Feuchtigkeit der Luft von so großem Einfluß auf das Wachsthum der Pflanzen ist, dann geben weitgehende Entwässerungen doch zu denken. Die Douglastanne wächst z. B. in Brittisch-Kolumbien und Kalifornien, welche, verschieden im Klima, beide westlich vom Felsengebirge liegen und von den feuchten Luftstörungen des stillen Ozean überstrichen werden, bis zu einer Höhe von 300 Fuß; östlich vom Felsengebirge, wo die Luftfeuchtigkeit im Durchschnitt nur halb so stark ist, sinkt der Wuchs dieser Baumart auf 100 Fuß Höhe herab. Sind nun kleine Moräste auf den Feuchtigkeitsgehalt der Luft von Einfluß, dann drängt sich doch die Frage auf, ob man nicht zur Erreichung eines kleinen Vortheils ein großes Risiko übernimmt, wenn man dieselben entwässert. Denn wir haben vorerst keinen Ersatz, wenn die Kiefer versagt. Das Schwinden der Weymouthskiefer in den Staaten Minnesota und Wiskonsin, welche einen etwas wärmeren Sommer, aber bedeutend kältern Winter als Livland haben, war für diese Staaten kein großes Unglück, da andere Kiefernarten an ihre Stelle traten; für den dürren Sandboden, von welchem Livland große Strecken besitzt, ist jedoch die Kiefer die einzig mögliche Holzart, man möge also mit der Entwässerung kleiner Moräste auf solchem Boden vorsichtig sein.

Knersch sieht in den häufig durchziehenden schmalen morastigen Niederungen einen guten Schutz gegen Feuersgefahr. In Deutschland hat man nach dem Vorgange des Forstmeisters Kaiser angefangen auf geneigtem Terrain durch

Anlage horizontaler Gräben das Tagwasser festzuhalten und zur Bewässerung zu benutzen. Nach seinen Erfahrungen haben sich Entwässerungen nicht nur für die davon betroffenen Moräste, sondern auch für deren Umgebung als vortheilhaft erwiesen. Vernäßte Niederungen mit ihrer kalten stagnirenden Luft verursachen in weiter Ausdehnung Frostschaden; so litt in vorigem Jahre besonders stark die Fichte in diesen Frostlagen.

Professor Dr. Ar. v. Oettingen weist auf die Verschiedenartigkeit der klimatischen Verhältnisse Europas und Amerikas hin, welche Rückschlüsse schwierig machen. Eine Vergleichung nach der geographischen Lage ergiebt für Livland positiv, für Amerika negativ anormale Sommer und Winter; man muß in Amerika bedeutend südlicher gehen, um ein dem livländischen ähnliches Klima zu erhalten, dann aber wirkt die Sonne wieder intensiver. Nasser oder gefrorener Boden ist für die Vegetation ungünstig. Die im Norden Amerikas gelegene Station New-York-Faktory hat ewig gefrorenen Boden und keinen Waldwuchs. Entwässerungen können nur nützlich sein.

Cornelius führt an, daß in der Nähe eines Moraste gepflanzte Edeltannen regelmäßig erfroren; nach Entwässerung desselben kam dies nicht mehr vor. Hat sich infolge der Entwässerung erst Waldwuchs eingestellt, so ist die Unterhaltung der Gräben meist unnöthig, da das Trockenhalten des Bodens dann auf natürlichem Wege vor sich geht; besonders die Fichte leistet hierin viel.

Der Präsident resümirt, daß nach den in Livland gemachten Erfahrungen die Vornahme von Entwässerungen auf den Waldwuchs noch nicht nachtheilig gewirkt habe.

5. Welche Bedeutung, Nützlichkeit oder Schädlichkeit hat das Moos in verschiedenen Wäldern und Morästen, resp. wie ist dasselbe zu verwenden oder zu vertilgen?

Referent Lütkens zeigt, welche hohe Bedeutung dem Moose im Haushalte der Natur zukommt. Was die Landwirthschaft durch das Pflügen erreicht, das tritt im Walde unter der Schutzdecke des Mooses ein: der Boden wird locker und feucht erhalten, die Zersetzung der dem Baume nöthigen mineralischen Nährstoffe und des Humus, die Bildung von Kohlensäure, Ammoniak, Salpetersäure ꝛc. findet unter dem Moose statt. Das Gegentheil tritt nach Entfernung desselben ein: der Boden wird hart, die Entwickelung der Kohlensäure gehemmt, die mineralischen Bestandtheile und der Humus bleiben unzersetzt: die Produktionsfähigkeit des Bodens nimmt ab. Die günstige Wirkung des Mooses zeigt sich jedoch nur beim normalen Waldboden, im Moraste wirkt das Moos schädlich. Der Wald verbraucht viel Wasser, nicht allein durch Verdunstung, sondern auch bei der Bildung des Holzes, da letzteres za. 50 % Wasser enthält. Aus dem Walde sollte man das Moos nicht entfernen; seine Entnahme aus dem Moraste kann nur nützen. Die Verwendung des Mooses ist eine beschränkte zumeist wird es zu Bauten benutzt, weniger als Streumaterial im Viehstall.

6. Ist es möglich allein durch Entwässerung, Bestandes- und Bodenpflege Ortsteinbildungen zur allmäligen Rückbildung zu bringen?

Referent E. v. Stryk läßt sich zu dieser Frage, etwa wie folgt, vernehmen:

Die Frage ließe sich in wenigen Worten beantworten, denn keine der 3 angezogenen Wirthschaftsmaaßregeln ist im Stande, Ortstein zur Rückbildung zu bringen, wie denn überhaupt der Ortstein im Boden ohne direkte Bearbeitung durch den Menschen, nach dem heutigen Stande der Wissenschaft, eine Rückbildung, ein allmäliges Verschwinden nicht aufweisen kann.

Gestatten Sie, daß ich zur Motivirung dieser Behauptung, einige kurze Daten über die Bildung und Entstehung dieser Schicht gebe.

Der Ortstein ist ein Humussandstein, d. h. ein durch humose Stoffe verkitteter Sand, der sich in verschiedener Mächtigkeit, meist nicht sehr tief unter der Oberkrume des Bodens hinzieht und sich am häufigsten in verhaideten Sandböden findet und zwar immer als dritte Bodenschicht. Die Schichten folgen sich: Rohhumus, Bleisand, Ortsteinschicht. Als Ursache der Entstehung ist die oberste Schicht, der sauere, wilde oder Rohhumus anzusehen, der sich im Walde überall da bildet, wo organische Massen bei gehemmter Sauerstoffzufuhr dem Fäulniß-, statt dem Verwesungsprozesse anheimfallen. Begünstigt wird dieser Prozeß durch rel. niedere Temperatur und große Trockenheit. Diese unverwesten, sauer reagirenden, organischen Massen bilden verschiedene, die mineralischen Bestandtheile des Obergrundes stark reduzirende Säuren, namentlich Humussäuren. Die Säuren nun, in Verbindung mit den von ihnen zu löslichen Verbindungen reduzirten mineralischen Bestandtheilen der Oberkrume, werden vom kohlensäurehaltigen Wasser aufgenommen und nach erfolgter Sättigung in der nächst tieferen Schicht ausgefällt. Durch diese Auswaschung des Bodens bildet sich direkt unter der Humusschicht eine helle, durch Humuspartikel meist graugefärbte, sogenannte Bleisandschicht. Das ist die ärmste Schicht des Bodens, welche durch die ihr völlig entzogenen Eisenverbindungen nicht mehr im Stande ist sich durch absorbirende Thätigkeit zu bessern und zu bereichern. Unter diesem Bleisande befindet sich die Ortsteinschicht. Hier sind alle mineralischen Nährstoffe konzentrirt, und zwar bereichert sich diese Schicht, durch das sich steigernde Absorbtionsvermögen, immer mehr auf Kosten der oberen Schicht. Sie bildet eine sehr feste, für die Pflanzenwurzeln kaum durchdringliche Schicht, zerfällt aber an der Luft durch Zersetzung der Humusbestandtheile in rel. kurzer Zeit zu Sand und liefert ein gutes Düngematerial.

Kehren wir nach dieser Umschau zur Frage zurück, so beantwortet sie sich von selbst. Bestandes- und Bodenpflege können keine Rückbildung in diesem, durch chemische und physikalische Prozesse entstanden, Gebilde hervorrufen und auch eine Entwässerung kann nur eine lokale Vernichtung bewirken.

Wichtig ist es aber, daß gerade diese drei angezogenen Wirthschaftsmaaßregeln, richtig angewandt, die Entstehung dieses gefährlichen und rasch um sich greifenden Gebildes unmöglich machen können. Die einzige Art der erfolgreichen Kultivirung des Ortsteins kann nur mit völliger Durchbrechung der Schicht erfolgen.

M. v. Sivers weist auf die Kosten hin, welche ein gründliches Rajolen des Bodens verursachen würde. Wenn der Ortstein nur auf die Weise zur Zersetzung gebracht werden kann, daß man ihn an die Luft bringt, dann wird man wohl von der Kultivirung eines solchen Bodens Abstand nehmen müssen.

Cornelius hat auf Ortsteinboden in je 10 Ellen Entfernung Gräben ziehen und den Auswurf mit dem Ortstein auf die so entstandenen Beete bringen und ausbreiten lassen; nachdem der Auswurf 3 Jahre lang der Verwitterung ausgesetzt war, sind die Beete mit Kiefern und Lärchen besäet worden. Da die Kultur erst dreijährig ist, so kann über den Erfolg noch nicht geurtheilt werden.

Ostwald hält eine gründliche Durchbrechung des Ortsteins für nöthig, wenn die Arbeit von Erfolg sein soll; denn weit reiche auch der Einfluß der Gräben nicht. Bei Gräben, welche vor za. 20 Jahren in den Rigaer Forsten auf Ortsteinboden gezogen waren, fand sich der Ortstein 6 Zoll von der Grabenböschung noch unverwittert vor. Da vollständiges Rajolen der hohen Kosten wegen nicht angeht, so ist die Dammkultur noch die beste; bei der Löcherkultur bildet sich der Ortstein bald wieder von neuem, es entstehen s. g. Töpfe. Was die Kosten anbelangt, so darf man sie nicht lediglich der vielleicht nur kleinen Fläche zur Last schreiben, für welche sie aufgewendet sind, denn der ganze Betrieb gewinnt durch die Beseitigung eines solchen Frostloches und Insektenheerdes. Man sollte diesen Umstand mit in Betracht ziehen, wann die Beseitigung des Ortsteins in Frage kommt.

7 Welches sind je nach den verschiedenen Bodenarten die richtigen Methoden, um die ertragreichsten Kiefern- und Fichtenmischbestände zu erziehen?

Referent Cornelius führt aus, daß die Frage, ob reine oder Mischbestände zu erziehen seien, mehr und mehr zu Gunsten der letzteren entschieden werde, wenn auch bei gewissen Standorten nur eine einzige Holzart in Betracht kommen kann, wie z. B. die Kiefer auf trockenem Sand- oder auf Moorboden. Alle besseren Standorte besitzen von Natur Mischbestände und diese sind auch zu erhalten. Das Fortkommen der einzelnen Holzarten in der Mischung ist nun sehr verschieden; die anspruchsvolleren Holzarten kommen in der Konkurrenz leicht zu kurz. Hier muß die Thätigkeit des Wirthschafters helfend eingreifen. Die vorstehende Frage hat nur gemischte Kiefern- und Fichtenbestände im Auge, aber auch die Birke verdient einen bescheidenen Platz; sie gedeiht in der Mischung freudig und hält einen nicht zu hoch bemessenen Umtrieb aus. In Betreff der richtigen Erziehungsmethode dieser Mischbestände kommt die natürliche oder künstliche Begründung in Frage. Die natürliche Verjüngung hat den Vorzug kostenloser Bestandesgründung, hierbei hat man mit dem Mutterbestande zu rechnen; bei der künstlichen Kultur ist man vom früheren Bestand unabhängig. Die Wahl der Holzart, die Anordnung und Vertheilung, ob reihen-, gruppen- oder horstweise Mischung beliebt wird, liegt in der Hand des Forstwirths. Die gegenwärtig bestehenden Holzpreise, die Absatz- und Lohnverhältnisse lassen, vom finanziellen Standpunkt aus betrachtet, die natürliche Verjüngung, soweit sie anwendbar ist, vorläufig räthlicher erscheinen, als die künstliche. Ist ein gemischter Bestand vorhanden, welcher verjüngt werden soll, so trifft der erste Hieb die Laubhölzer und wieder in erster Linie die Espe, deren bald aufschießende Wurzelbrut allmälig verschwindet. Ebenso werden vorhandene alte Ueberständer und das Bodenschutzholz gehauen. Der Verjüngungszeitraum dehnt sich auf 15—20 und mehr Jahre aus. Will man einzelne Ueberhälter zur Stockholzerziehung für den zweiten Umtrieb nachlassen, so wählt man hierzu die Kiefer. Nach der Räumung des Samenbestandes hat man es in der Hand, vorhandene Lücken zum Einbringen aller, nicht von Natur vorhandener Holzarten, als Lärche, Edeltanne, Weymouthskiefer, Zirbelkiefer, Balsamtanne ꝛc. zu benutzen. Ein wesentliches Moment für die Prosperität des zukünftigen Bestandes liegt in der pfleglichen Behandlung der jungen Schonung von früher Jugend an. Dieselbe hat die zeitige Entfernung der Weichhölzer, die Reduzirung der Birke auf das richtige Maaß, den Schutz der edleren Holzarten zur Aufgabe. Einem so behandelten jungen Bestand kann man für die Zukunft das beste Prognostikon stellen.

M. v. Sivers weist auf das verschiedene Verhalten der Kiefer und Fichte in der Mischung hin. Während die Kiefer in der ersten Jugend raschwüchsiger sei, werde sie später von der Fichte eingeholt und häufig verdrängt. Es sei daher praktisch, der Kiefer einen Vorsprung zu geben, so daß sie das Oberholz, die Fichte das Unterholz bilde.

Wegen vorgerückter Zeit schließt der Präsident den Forstabend. Der starke Besuch desselben zeigte auch diesesmal, ein wie lebhaftes Interesse in weiten Kreisen für alle Fragen herrscht, welche das Wohl des Waldes betreffen.

Livländischer Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes. Sitzung in Dorpat, am 9. März 1891. Gegenwärtig: Präsident v. Essen, Vize-Präsident v. Sivers, Direktore v. Grote, Beckmann, v. Z. Mühlen und Mitglieder des Vereins.

Der Herr Präsident eröffnet die Sitzung mit dem Antrage den Herrn v. Pfeiffer-Alt-Pigast, der sich zur Mitgliedschaft gemeldet, per Akklamation aufzunehmen. Nachdem diesem Antrage gemäß beschlossen, legt der Herr Präsident, die Versammlung an den Beschluß der vorigen Generalversammlung erinnernd, in diesem Jahre behufs Unterbringung der Gewerbeausstellung eine Gewerbehalle zu bauen, den vom Herrn Architekten Guleke angefertigten, von der erwählten Baukommission für gut befundenen Plan einer zweistöckigen Halle vor. Der Plan zirkulirt und findet Beifall.

Der Herr Präsident führt weiter aus, bei der Besprechung über den Bau der Gewerbehalle habe hauptsächlich der Gesichtspunkt, daß der Ausstellungsplatz auch nach Hinzuziehung des neu erworbenen Grundstücks wenig Raum biete, zu dem Beschluß geführt, zweistöckig zu bauen. Bei weiteren Erwägungen, wie diesem Raummangel des Ausstellungsplatzes, der schon jetzt drückend werde und jedenfalls dem immer fortschreitenden Ausstellungsleben und -wesen keine sichere Zukunft biete, Abhülfe geschafft werden könne, sei dann innerhalb der Kommission der Gedanke angeregt worden, ob es nicht schon jetzt an der Zeit sei, daran zu gehen sich ein größeres Grundstück zu erwerben, auf welchem man, sicher auch mit der Zukunft rechnend, neu bauen und sich ausbreiten könne. Dabei sei der eben zum Verkauf kommende Garten der Ressursen-Gesellschaft ins Auge gefaßt worden. Obgleich die Größe des Gartens (dieselbe betrage über 6 Lofst.), die schöne Lage, der parkartige Baumbestand, das Vorhandensein einer ausreichenden Restaurationslokalität viel für diese Idee sprechen, müsse man sich bei einem solchen für den Verein so ernsten und bedeutsamen Lebensschritt aber auch der Schattenseiten wohl bewußt werden. Der Verein habe bisher in überaus glücklicher Weise prosperirt und, der Stätte seiner an Erfolgen so reichen fruchtbringenden Thätigkeit den Rücken zu kehren, sei ein großer, schwerer Entschluß; er, der Präsident, halte es aber für seine Pflicht der Generalversammlung die Angelegenheit zur Besprechung vorzulegen. In sehr lebhaft geführter Debatte wird nun das Für und Wider dieser so wichtigen Frage besprochen.

Während einige Herren, so namentlich Herr v. Möller-Sommerpahlen, auf die pekuniären Schwierigkeiten eines solchen Unternehmens aufmerksam machen — man müsse mit großen Geldmitteln an die Ausführung gehen, auch scheine der Erfolg kein gesicherter; jedenfalls sei es fraglich, ob die jetzt so sichere materielle Lage des Vereins bei der Uebersiedlung in ein anderes Heim dieselbe bleiben werde; die Lage des Ausstellungsplatzes in der Nähe der Eisenbahn biete dem Publikum in vieler Hinsicht mehr Bequemlichkeit, wogegen es fraglich erscheine, ob die Neuheit eines anderen, vom Verkehrszentrum der Stadt entfernteren Ausstellungsplatzes auf das Ausstellungsgeschäft günstig wirken werde —; sprechen sich andere Herren sehr günstig für den Ankauf des Ressursen-Gartens aus. Daß die Enge des bisherigen Ausstellungsplatzes schon jetzt drückend, sei wohl genug empfunden worden; daß dieser Platz daher keine Zukunft biete, sei zweifellos, wogegen der doppelt so große Ressursen-Garten ein ausgebreitetes Ausstellungsleben ermögliche. Das Publikum werde entschieden ebenso zahlreich den neuen Ausstellungsplatz aufsuchen, wie bisher den alten; die August-Ausstellung sei eben ein Ereigniß geworden, zu dem das Publikum von weit und breit heranziehe, und sei es daher wohl indifferent, ob die Lage derselben etwas entfernter; dagegen biete ja dieselbe mit ihren schönen Aussichten, schattigen Gängen und Baumgruppen einen so viel angenehmeren Aufenthalt. Das pekuniäre Geschäft werde daher eher gewinnen, als verlieren; außerdem könne der bisherige Platz wohl zu guten Preisen verkauft werden und genieße der Verein nach seiner jahrelangen Thätigkeit wohl so viel Vertrauen, daß die Beschaffung der Geldmittel keine unüberwindlichen Schwierigkeiten bieten dürfte.

Diese Gesichtspunkte bestimmten die Generalversammlung zur Annahme folgender Beschlüsse:

Die Direktion ist zu ersuchen, sich mit der Ressursen-Gesellschaft, resp. mit deren Vertretern behufs Ankauf des Gartens dieser Gesellschaft in Relation zu setzen. Die Direktion wird ermächtigt bis 20 000 Rbl. für den Garten zu zahlen, vorausgesetzt, daß der Besitztitel der Gesellschaft an dem Garten in Ordnung ist.

Nach event. abgeschlossenem Kaufgeschäft wird die Direktion beauftragt, die Ueberführung der Ausstellungsgebäude auf den neuen Platz, resp. die Neubauten auf demselben in Angriff zu nehmen.

Sodann wird die Direktion bevollmächtigt, den bisherigen Ausstellungsplatz zu möglichst hohen Preisen zu verkaufen.

Auf Antrag des Herrn Präsidenten wird ferner beschlossen: Der Herr Präsident ist zu ersuchen, die Gewerbetreibenden Dorpats unter seinem Präsidium zusammenzuberufen behufs Wahl eines Komites aus ihrer Mitte, welches sich an den Arbeiten des Ausstellungskomites des Vereins betheiligen soll und die Interessen der Gewerbetreibenden bei allen die Gewerbeausstellung betreffenden Angelegenheiten zu vertreten haben wird.

Forstliche Rundschau.

— Einige interessante Mittheilungen und Verhandlungen finden sich im „Jahrbuch des schlesischen Forst-Vereins für 1890", die hier in Kürze Erwähnung finden sollen.

Zunächst ist im ständigen Berathungsthema „Mittheilungen über neue Grundsätze, Erfindungen, Versuche und Erfahrungen aus dem Bereiche des forstwirthschaftlichen Betriebes" über die Anwendung des Telephons im Forstbetriebe referirt worden.

Aus dem Referat geht hervor, daß das Telephon im forstlichen Betriebe in Schlesien sich bereits einer recht ausgedehnten Verbreitung erfreut, ja die Herren Kollegen in Schlesien sind schon so weit, daß sie sich die Forstverwaltung ohne Fernsprech Einrichtung nicht mehr gut denken können. Sowohl in der Forstverwaltung als beim Forstschutz und der Hochwildjagd hat es sich unentbehrlich gemacht. Man braucht sich ja nur die glückliche Lage eines Revierverwalters vorzustellen, der, erhaben ob Raum und Zeit, jeden Augenblick mit dem entferntesten Theile seines Revieres in Verbindung treten kann, um die eminente Bedeutung der Einrichtung gerade für den Forstdienst (Waldbrände!) zu würdigen.

Am zweckmäßigsten ordnet man das Netz spinnenartig mit der Zentralstelle in der Forstkanzelei an und hat dann den Vortheil, daß man nie ganz abgeschnitten werden kann, sei es durch Zufall oder durch Uebelthäter.

Was den Kostenpunkt anlangt, so stellt der sich in Deutschland auf za. 30 Mark pro Kilometer Leitung, hierzu 2 komplette Induktions-Apparate für za. 160—200 Mark. Setzen wir statt Mark — Rubel, so treffen wir ungefähr den Preis, für den ein Techniker uns hier eine derartige Leitung aufstellen würde.

Ein neuer, ebenso interessanter, als praktischer Apparat ermöglicht es, von jedem beliebigen Punkte der Leitung nach jeder beliebigen Station sprechen zu können. Es ist dieses eine tragbare Telephon Station, die der Beamte bei sich führen und, wenn er was zu melden hat, am nächsten Punkte der Leitung einschalten kann.

Litteratur.

Diezel's Niederjagd, 7 Auflage, herausgegeben von G. Freih. v. Nordenflycht, k. Oberförster in Szittkehmen. Verlag von Paul Parey, Berlin 1891.

Diese neue Auflage des rühmlichst bekannten Werkes hat zu erscheinen begonnen; im Herbste d. J. soll es in 18 Lieferungen abgeschlossen vorliegen. Der Preis ist 18 Mark. Das Werk ist sehr schön ausgestattet. Eine ausführlichere Besprechung desselben ist uns zugesagt.

Die landwirthschaftlichen Versuchsstationen. Von N. A. Krjükow. Moskau 1891. Sonderdruck des Journals „Bote der russischen Landwirthschaft" (russisch).

Bericht der landwirthschaftlichen Versuchsstation Sapolje (Gouv. Petersburg, Kreis Luga). Erstes Jahr. Verfaßt von N P. Adamow, herausgegeben von P. v. Bilderling. St. Petersburg 1891 (russisch).

Die Untersuchung landwirthschaftlich und gewerblich wichtiger Stoffe. Praktisches Handbuch. von Professor Dr. J. König in Münster, Berlin. Verlag von Paul Parey 1891, mit vielen Abbildungen, Preis gebunden 24 Mark.

Krjükow giebt einen kurzen Ueberblick über das in Nordamerika in hoher Blüthe stehende landw. Versuchswesen und, daß die Idee, die ihre glänzendste Verwirklichung in Rothamstead gefunden hat, auch Rußland nicht mehr fremd, beweist der vorliegende erste, recht umfangreiche, mit Tabellen und Tafeln reich geschmückte Bericht aus Sapolje. Diese Versuchs- und Musterwirthschaft ist uns nicht fremd; seit mehreren Jahren erscheinen die Angler aus Sapolje auf den Dorpater Thierschauen. Indem wir uns vorbehalten, auf den vorliegenden Bericht ausführlicher zurückzukommen, wollen wir an dieser Stelle nur noch das Buch von König als überaus zeitgemäße Gabe begrüßen. Nachdem das Werk von E. v. Wolff längst vergriffen und veraltet ist, muß es als ein dringendes Bedürfniß anerkannt werden, daß von einer anerkannten Autorität, wie das König unstreitig ist, die Fülle der analytischen Methoden gesichtet und dargelegt werde. Das Werk sollte eine neue Auflage des Wolff'schen werden und ist unter der Hand des vielerfahrenen Autors zu einem neuen geworden. Und der Stoff war so umfangreich, daß es einer ausgiebigen Hinzuziehung von Hülfskräften bedurft hat, welche einzelne Spezialabtheilungen bearbeitet haben. So haben sich betheiligt: Dr. C. Böhmer (Mikroskopie), Dr. H. Weigmann (Bakteriologie), Dr. Br. Take (Moor- und Torf-Analyse) und andere.

Sprechsaal.

G. R. Bei Gelegenheit der Sitzung des baltischen Forstvereins in Dorpat im Januar c. erwähnte ich, daß laut Zirkulär des Domänenministers vom 19. Mai 1888 sub Nr. 1509 von der Stempelsteuer befreit seien:

1) Gesuche an das Forstschutzkomite betreffend Schutzwaldungen.
2) Eingeforderte Gutachten.
3) Gesuche um Bestätigung der Forstwirthschaftspläne.
4) Forstwirthschaftspläne nebst Beilagen. 2c. 2c.

Dieses Zirkulär ist in der Uebersetzung abgedruckt in der von D. Korsch herausgegebenen, bei Franz Kluge in Reval 1890 erschienenen Broschüre „die Waldschutzgesetze Rußlands"

Es scheint nun, daß entweder ich dieses Zirkulär nicht richtig verstanden habe oder daß die Uebersetzung nicht richtig ist, denn auf mein am 4. Januar 1891 dem livländischen Forstschutzkomite eingereichtes Gesuch um Bestätigung des mit eingereichten Forstwirthschaftsplanes habe ich soeben ein offizielles Schreiben vom Forstschutzkomite erhalten vom 21. März 1891 sub Nr. 40, in welchem mir mitgetheilt wird, daß mein Gesuch unberücksichtigt gelassen werden wird, bis ich dem Forstschutzkomite 2 Stempelmarken à 80 Kop. eingeschickt habe.

Ich bitte Sie diese meine Mittheilung im Interesse unserer Waldbesitzer in der balt. Wochenschrift zu publiziren.

Euseküll, 27 März 1891. A. von Sivers.

Marktbericht.

Reval, den 2. (14.) April 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	87—88	—	—
Landgerste 105 ℔ holl	77—78	—	—
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	75	—	—
do. ohne do. .	72—73	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	96	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	105	105	105
Leinsaat 90 % .	—	—	—
Futterbsen nach Güte	74	—	—

Tendenz schwankend.

St. Petersburg, den 29. März (10. April) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko: Saksonka nach Qual. 10 Rbl. 75 Kop. — 11 Rbl. 25 Kop., Samarka hoher 10 Rbl. 50 Kop. — 11 Rbl., Girka 10 Rbl. 50 Kop. bis 11 Rbl. pr. Twt. à 10 Pud. Verkäufer 25 Kop. theurer; sehr fest. — Roggen, loko: schwerer 7 Rbl. 65 Kop. bis 7 Rbl. 80 Kop., gewöhnlicher 7 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl. 50 Kop., Verkäufer 15—25 Kop. theurer; sehr fest. — Hafer, schwerer loko 77—85, im Kontrakt 75—84 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher loko 4 Rbl. 30 Kop. — 4. Rbl. 50

Kop., im Kontrakt 4 Rbl. 25 Kop. bis 4 Rbl. 40 Kop. pr. Twt., Verkäufer 10—20 Kop. theurer; fest. — Gerste, loko: keimfähige 6 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl. 20 Kop., Futter- 5 Rbl. 20 Kop. bis 5 Rbl. 60 Kop. pr. Twt.

Reval, den 28. März (9. April) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Winter- 103, Sommer- 96 Kop. pr. Pud. still. — Roggen, loko, estländischer gedarrter 118—119 pfd. 87 Kop. pr. Pud, still. — Hafer, loko, estländischer 74 pfd. 73, gedarrter 80 Kop. pr. Pud, still. — Gerste, loko, estländische gedarrte 103 pfd. 79 Kop. pr. Pud, still.

Riga, den 29. März (10. April) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 108—115, kurländischer rother 120 pfd. 100, Sandomirka 124 pfd. 105 Kop. pr. Pud, steigend. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 88—89 Kop. pr. Pud, steigend. — Hafer, loko, ungedarrter 72—82, gedarrter nach Qualität 72—74 Kop. pr. Pud, fest. — Gerste, loko: 6-zeilige russ. 110 pfd. 78, kurl. 2-zeilige 100 pfd. 78, gedarrte livländische 100 pfd. 76, Futter- 70 Kop. pr. Pud, fest.

Libau, den 29. März (10. April) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko, rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 89 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 77—80, Kurs'ker 73, Kurs'k-Charkower 71, Romnyer und Kijewer 71, Orel Jeletz- Livnyer 73, Zarizyner 72, schwarzer 68—71, alles Kop. pr. Pud, fest — Gerste, nach Probe, loko: rohgedroschene hohe 76—77, Futter- 72—73, kurländische gedarrte 74—75 Kop. pr. Pud, fest.

Königsberg, den 29. März (10. April) 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ., bunter 124 bis 125 pfd. 123½, rother 127—129 pfd. 114 bis 117, gelber 120—127 pfd. 112½ bis 122 Kop. Kred. pro Pud, fallend — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. 125 bis 126 pfd. 89½ Kop. Kred. pro Pud, ruhig.

Danzig, den 28. März (9. April) 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. April 118 Kop., pr. Juli 117 Kop. Kred. pr. Pud, steigend. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. April 87½, p. Juli 87½ Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. April 88 Kop. Kred. pr. Pud, fest.

Dorpat, den 3. (15.) April 1891. Georg Riik.

Roggen.	118—120 ℔ h.	= 80—82	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	= 73—76	„ „ „
Gerste	102—103 „ „	= 68—70	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	= 90	„ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	= 95—98	„ „ „
Hafer	75 „ „	= 450	Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		= 750	Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		= 675	K. p. Tscht.
Salz		= 32	K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 30	K. p. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		= 72	K. pr. Pud.
		68	K. p. Pud waggonweise.

Reval, den 1. (13.) April 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	= 87—88	Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108 „ „		
95 % keimfähig		= 83—85	„ „ „
Export-Gerste	103—104 „ „	= 78—80	„ „ „
Sommerweizen	125—130 „ „	= —	„ „ „
Winterweizen	125—130 „ „	= —	„ „ „
Hafer, gedarrt	72— 75 „ „	= 75—80	„ „ „
„ ungedarrt	68— 70 „ „	= 70—75	„ „ „

Riga, den 30. März (11. April) 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 34·50 Kop. II. Klasse 32·50 Kop., III. Klasse 30 Kop. — II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40, 42, 45, Kop., in Tonnen verkauft 30—35 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 110—114 sh. — Finnländische 108—110 sh. — Holsteinische 112—114 sh. — Dänische 114—116 sh.

Newkastle a. T., den 25. März (6. April) 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 114—116 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 110 bis 112 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 106—110 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 110—114 s pr. Zwt. In Folge der vorhergegangenen Feiertage war der Markt sehr flau und fielen die Preise bedeutend. Die Vorräthe wurden jedoch gänzlich geräumt, da man einen weiteren Preisrückgang erwartete. Indessen ist die Stimmung in diesen Tagen eine festere geworden. Zufuhr in dieser Woche 12 197 Fässer Butter.

Hamburg, den 29. März (10. April) 1891. Bericht von Ahlmann & Bohsen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 113 bis 115, II. Kl. M. 110 bis 112 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 90—100, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 90—100 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 100 bis 102, böhmische, galizische und ähnliche M. 75—82, finnländische M. 74—82, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Der schon Ende voriger Woche hervortretende bessere Begehr nach feinster Butter übertrug sich auf diese Woche, veranlaßte Dienstag und heute je eine Erhöhung von 3 M., so daß höchste Notirung mit 113 bis 115 M. schloß. Kopenhagen blieb unverändert, die englischen Märkte fester. Unsere frischen Zufuhren räumten sich vollständig, hauptsächlich an hiesige Händler, da Bauerbutter und frische fremde Sorten fast vollständig fehlten, wurde stehengebliebene und abweichende Hof- besser geräumt.

In Auktion verkaufte 88/3 Tonnen ostholsteinische Hofbutter bedangen im Durchschnitt 115 M. oder abzüglich Fracht und Kosten zirka 110 M. Netto.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 24. bis 31. März (5. März bis 12. April) 1891.

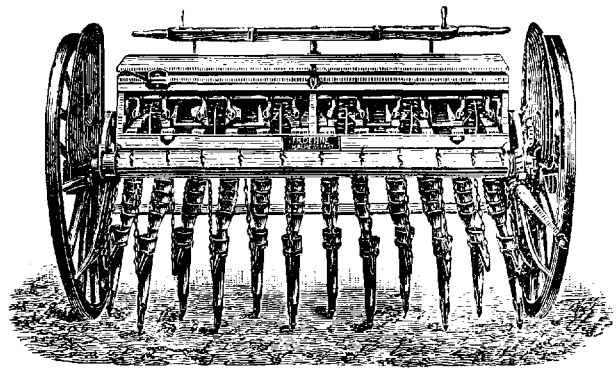
	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise	Preise pro Haupt: niedrigste R. K.	Preise pro Haupt: höchste R. K.	Preise pro Pud: niedrigste R. K.	Preise pro Pud: höchste R. K.
Großvieh							
Tscherkasker.	1758	1422	120650 50	55 —	138 —	4 —	4 80
Livländisches	53	53	3900 —	50 —	85 —	3 30	4 20
Russisches	81	83	3962 —	32 —	100 —	3 —	4 20
Kleinvieh							
Kälber.	1713	1516	18252 —	5 —	24 —	3 60	5 60
Hammel	73	72	673 —	6 —	12 —	4 20	7 —
Schweine	462	462	7970 —	12 —	40 —	4 80	7 —
Ferkel	82	82	179 —	2 —	3 —	— —	— —

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Kosten-Anschläge unentgeltlich
Erfindungs-Patente im In- u. Auslande,
bestehend seit 1877
F. C. GLASER, BERLIN S.W. Lindenstr. 80
Telegramm-Adresse: COMMISSIONSRATH GLASER, BERLIN

Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.



Patentdrillmaschine „Ideal“

(D. R. P Nr. 32186)

ist die **einzige** Drillmaschine mit Löffelsystem, welche bergauf und bergab, sowie bei seitlicher Bodenneigung absolut sicher und gleichmässig säet. Auf der

ersten Wanderausstellung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft zu Frankfurt a. Main 1887

mit der

grossen silbernen Denkmünze

die **höchsten** Auszeichnung der Gesellschaft und der **einzigen auf Drills überhaupt**, prämiirt.

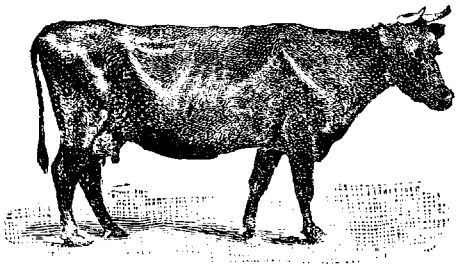
Zeugnisse und Preisliste stehen gern zur Verfügung.

Meinshausen'sche Rübendrillvorrichtung

(D. R. P Nr 54130)

Ich habe den Bau dieser bemerkenswerthen Neuerung übernommen und diene auf Anfrage gern mit ausführlicher Beschreibung. Diese neuen eigenartigen Drillhebel sind an vorhandene Drillmaschinen fast aller Construktionen anzubringen.

Fr. Dehne, Halberstadt.



Angler-Zuchtvieh

garantirt reinblütig mit amtlichem Brand und Ursprungszertifikat empfiehlt der Unterzeichnete zur Sommerlieferung, franko Riga, Kassa bei Ankunft, und zwar:

Stiere, prima, prima,	über 2	Jahre	alt	Reichsmark	500
„ gute Mittelwaare	„	„	„	„	400
„ prima	„ 1½	„	„	„	300
„ gute Mittelwaare	„	„	„	„	260
Kühe, jung und hochfein, pro Stück				„	400
„ feine gute Mittelwaare				„	350
Stärken, tragend, pro Stück				„	300
Kälber, prima, 10—12 Monate alt				„	180
„ gute Mittelwaare				„	150

P. J. Petersen, Twedt-Trögelsby in Angeln.

Vertreter für Rußland: **Livländisches Konsumgeschäft**
Riga,
Dorpat,
Pernau.

Die Kupferschmiederei

von

A. Hofrichter, Dorpat

vorm. **F. Graul**

empfiehlt den Herren Brennerei-Besitzern seine nach den neuesten System konstruirten kontinuirlichen **Maisch-Destillir-Apparate, Sprit-Apparate** in allen Größen, sowie seine vorzüglich verbesserten und billigen **Kolonnen-Apparate.**

Uebernehme gleichfalls komplette **Brennerei- und Brauerei-Einrichtungen** auf Grund der neuesten Erfahrungen, unter Garantie, sowie alle in dieses Fach schlagende Arbeiten und Reparaturen, zu reellen Preisen und prompter Bedienung.

Zeugnisse über die von mir gelieferten Apparate, und ihrer vorzüglichen Leistungsfähigkeit stehen jedem Interressenten zu Diensten.

Hochachtungsvoll **A. Hofrichter.**

Wirthschaftgehilfe.

Ein junger Mensch der 2 Jahre die Landwirthschaft erlernt hat, sucht zu St. Georgi eine Anstellung als Gehilfe in einer größeren Wirthschaft. Reflektirende werden ersucht sich an d. Red. d. Bl. unter Chiffre M. zu wenden.

Prima rothe Kleesaat

mehrfach gereinigte, laut Attestat kleeseidefrei,

Bastard- und Weiß-Kleesaat,

Timothy-Saat,

Prima Sonnenblumen- und Kokus-Oelkuchen

empfiehlt vom Lager

der Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Agentur in Dorpat, Jakobstraße 23.

Carbolineum Avenarius

(fäulnißwidriges Anstrichöl, einziger Schutz gegen Fäulniß und Schwamm),

sämmtliche technische

Maschinenbedarfs-Artikel
konsistente Maschinenfette,
Mineral-Maschinen- u. Cylinder-Oele,
Dachpappe u. Pappdeckungen,
Steinkohlentheer, Kreosottheer 2c.

empfiehlt vom Lager billigst

Eug. G. H. Bührmann
E. Jehnert & Co. succ.

Riga, gr. Jakobsstr. Nr. 6.

Prima Wagenfett aus der Fabrik von Georg Thalheim in Riga,
Radbuchsen in diverse Größen,
diverse **Nägel,**
Strängen-, Aufhalter- u. **Fuderketten,**
Korn-, Strauch- u. **Grassensen** aus den Werkstätten der Gebr. Falkenroth u. Michel Zeitlinger in Ober-Oestreich,
Garten-, Ballast- u. diverse andere **Schaufeln,**
Grube-Düngergabeln,
diverse **Pflüge** u. **Eggen,**
Saatdecker u. **Krümmer,**
Ringelwalzen u. einzelne Ringe dazu,
Tigerrechen, sowie einzelne amerikanische Stahlzinken zu denselben,
Universalbreitsäemaschinen und **Kleekarren**

empfiehlt vom Lager

die Dorpater Agentur des Livl. Konsum-Geschäfts

Nr. 5. Pastoratstraße Nr. 5.

Knochenmehl

der chemischen Fabrik

Karl Lutlhoff & Ko., Pleskau,

nach Analyse der Versuchs-Station des baltischen Polytechnikum

Phosphorsäure	26·45 %
Stickstoff	2·23 %
Feinmehl	89·12 %

wird franko auf alle Bahnstationen von Pleskau bis Wolmar und Elwa geliefert zum Preise von 5 Rbl. 25 Kop. p. 6 pud. Sack, und ist stets vorräthig auf Lager bei H. E. Schultz, Werro und Joh. Oija, Walk.

Waldsamen

eigener Ernte 1890/91 vorzüglicher Qualität

Pinus sylvestris, Kiefer (Tanne)	à ℔ 90 Kop.
Pinus picea d. R., Fichte (Grähne)	à ℔ 40 „

hat noch abzugeben

Forstverwaltung **Sommerhof**
pr. Rasick.

Livländ. Verein

zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes.

Generalversammlung

findet statt am **12. April c. 7 Uhr Abends** im Lokale der ökonomischen Sozietät.

Tagesordnung: Programm der August-Ausstellung 1891.

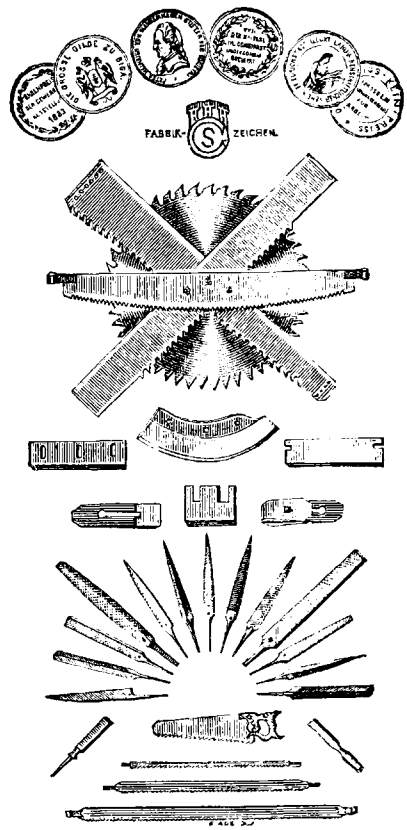
Die Direktion.

Rigaer

Sägen- und Feilen-Fabrik

G. Sönnecken — Riga.

Goldene Medaillen.



Prima Qualität garantirt!
Feilen werden ausgehauen!
Kreissägen werden reparirt!
Niederlage: Kalkstr. Nr. 10.

Es verkauft eine größere Parthie

Grähnensaat

Oberförster **Maurach** — Forstei Jerwselg — Kaster per Dorpat.

In Poikern

Knochenmehl

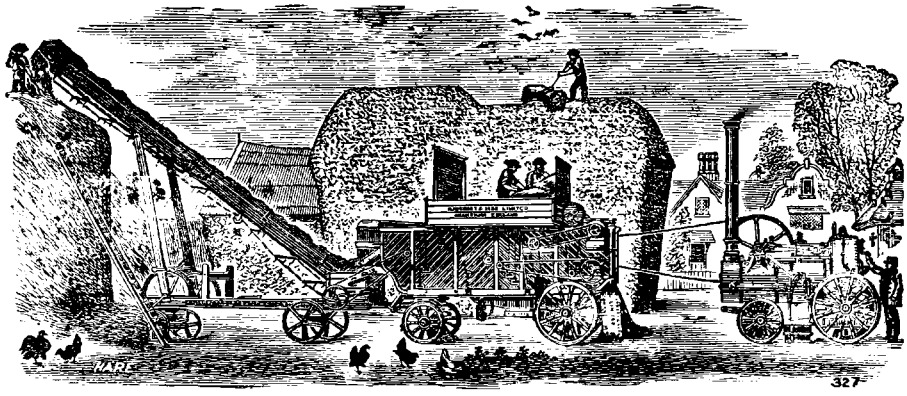
vorräthig, nach der Analyse der Versuchs-Station am Polytechnikum.

Phosphorsäure	22,18 %
Stickstoff	4,09 %

Lokomobilen & Dreschmaschinen

von

R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham,



Alleinige Vertretung für Est- und Nord-Livland:

Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval,

Agentur in Dorpat, Jakobstraße 23.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren

der Fabrik Garrett Smith & Ko.

Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Superphosphat, Thomasphosphat, Kaïnit, Chili-Salpeter, Gyps,

in allen Gattungen emphiehlt vom Lager zu billigsten Preisen

der Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.

Agentur in Dorpat, Jakobstraße 23

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Altes Gußeisen

kauft

Chr Rotermann

Reval.

Unzerreißbare Stahlketten,

Glieder ohne Löthung, jedoch auseinandernehmbar für Zugriemen, Stränge, Eggen, Blöcke und Ketten für Pferde, Kühe, Hunde ꝛc. St. Petersburg, Katharinen-Kanal Nr. 27.

F. v. Massina.

Empfang von

Mastschweinen

findet an folgenden Tagen statt:

Station	Laisholm,	Dorpat,	Walk
April	1.	12.	8.
Mai	1.	7.	13.
Juni	1.	4.	12.
Juli	1.	8.	16.
August	1.	7.	13.
September	2.	9.	16.

Jedesmaliger Empfang um 8 Uhr Morgens an der betreffenden Bahnhofswaage.

Im Auftrage der „Fleischwaarenfabrik Taps“

Daniel Callisen Dorpat.

Meierin.

Für ein junges Mädchen (Holsteinerin), welches die Meiereiwirthschaft unter Leitung holsteinischer Meieristen hier im Lande erlernt hat, sowohl die Verbutterung der vollen Milch, als auch das Separatorensystem kennt, ebenso die Fabrikation der Backsteinkäse versteht und außer dem Deutschen der lettischen und estnischen Sprache im Worte mächtig ist, suche ich einen Platz als Meierin und gebe im Bedarfsfalle gern nähere Auskunft.

A. Lübbe Gutsinspektor.

Alt-Salis bei Lemsal, den 17. März 1891.

Stern-Vaselin, beste Hufsalbe, wie auch bewährtes Mittel zur Heilung der Spreu.

Wagen- und **Hufbürsten,** aus Borsten,

Meierei- u. **Kuhbürsten**, aus gespaltenen Gänseposen,

Milchtransportkannen, mit Verschluß,

Melkeimer,

Milchmeßeimer,

Milchsiebe,

Milchkühler,

empfiehlt vom Lager

die Dorpater Agentur des Livl. Konsumgeschäfts.

Nr. 5. Pastoratstraße Nr. 5.

Inhalt: Welche Holzarten, resp. Pflanzen sind auf magerem Boden als Bodenschutzholz zu pflegen und wie geschieht das? Von Oberförster v. Huhn-Tarwast. — Zur Frage der Rentabilität künstlicher Aufforstungen, von Oberförster Lotz. — Die Peluschke, von J. Toots. — Aus den Vereinen: Die öffentlichen Sitzungen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät. — Livländischer Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes. — Forstliche Rundschau. — Litteratur: Diezel's Niederjagd Die landwirthschaftlichen Versuchsstationen. Bericht der landwirthschaftlichen Versuchsstation Sapolje. Die Untersuchung landwirthschaftlich und gewerblich wichtiger Stoffe. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 4 апрѣля 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Aufruf.

Am 21., 22. u. 23. Juni veranstaltet der Werroſche landwirthſchaftliche Verein eine Ausſtellung, auf welcher er in erſter Reihe das Angler Vieh und die Butterproduktion Livlands zur Anſchauung zu bringen wünſcht.

Nachdem nun der baltiſche Molkereiverband ſeine Betheiligung an dieſem gewiß zeitgemäßen Unternehmen bereits zugeſagt, ergeht hierdurch an die Anglervieh-Züchter und Butterproduzenten Livlands die ergebenſte und dringende Bitte dieſe Ausſtellung möglichſt zahlreich beſchicken und ihre Betheiligung möglichſt zeitig bei dem Ausſtellungskomite in Werro anmelden zu wollen, welches ſeinerſeits beſtrebt ſein wird den Intereſſen der Herren Ausſteller nach beſten Kräften entgegen zu kommen.

Im Namen des Ausſtellungskomites:

A. von Sivers.

Das Leih- und Sparkaſſenweſen der ländlichen Gemeinden in Rußland.

Von Dr. Joh. v. Keußler in St. Petersburg.

Es iſt eine eigenthümliche, überall wiederkehrende Erſcheinung, deren Erklärung übrigens nahe liegt, daß von Individuen wie von ganzen Völkerſchaften, die ſich auf niederer Entwickelungsſtufe befinden, beim Zuſammentreffen mit einer höheren Kultur vorerſt das „letzte Wort" der hier errungenen Entwickelung auf den Gebieten des geiſtig-ſittlichen, ſozialen und wirthſchaftlichen Lebens ergriffen wird, ohne daß erſt der organiſche innere Prozeß, der jenen Stand gezeitigt hatte, durchgemacht wird. Erſt nachträglich beſtrebt man ſich, dieſe Lücke zu füllen. Das wirkliche Einleben in den neuen Kulturformen mit ihrem Inhalt erfolgt um ſo ſchwieriger, je weniger man bei dieſer Durcharbeitung von der Ueberzeugung durchdrungen iſt, daß man einen Sprung in eine neue Welt von Anſchauungen, Einrichtungen u. ſ. w. aus einer ganz anders gearteten gemacht hat. Und um ſo leichter erfolgt jene Aſſimilirung und der wahre, in ſich begründete Fortſchritt, je mehr in der Ausgeſtaltung der neuen Lebensbedingungen an die alten, beſtehenden angeknüpft, jener Sprung durch Verbindung des Alten mit dem Neuen überbrückt wird.

Zahllos ſind die Beiſpiele in Rußland, ja die Geſchichte des modernen Rußlands ſeit Peter dem Großen ſelbſt in allen Verzweigungen ſeines inneren Lebens und deſſen Ausgeſtaltung iſt die reichſte Fundgrube zur Erkenntniß deſſen, wie unter jenen Bedingungen der Entwickelungsprozeß ſich vollzieht — hier gefördert durch die Erkenntniß der inneren Unmöglichkeit des Aufpfropfens der neuen Einrichtungen und Gedanken auf die beſtehenden thatſächlichen Bedingungen des Lebens und Denkens, dort erſchwert durch die Wirkung der maaßgebenden Bedeutung dieſes Moments für jede organiſche Entwickelung.

Das lehrt nun auch die Geſchichte des modernen Kreditweſens in Rußland im Allgemeinen und die der ländlichen Spar- und Leihkaſſengenoſſenſchaften im Beſonderen. Auf die letztere Frage wollen wir die Aufmerkſamkeit der Leſer lenken und zwar an der Hand eines fundamentalen Werkes, das im Auftrage der St. Petersburger Abtheilung des Komité's für ländliche Spar- und Leihkaſſengenoſſenſchaften von P. A. Ssokolowsky, dem bekannten, verdienſtvollen Verfaſſer werthvoller Schriften über die Geſchichte des Gemeindebeſitzes und ſeines heutigen Zuſtandes, herausgegeben iſt. Der erſte Band*) bietet eine Zuſammenfaſſung der reichen, aber ſehr zerſpitterten Litteratur dieſe Frage. Mit bewunderungswürdigem Fleiß iſt alles, was hier von Bedeutung iſt, bis auf kurze Artikel in den Tagesblättern zuſammengetragen

*) Судо-сберегательныя товарищества въ Россіи по отзывамъ литературы, П. А. Соколовскаго St. Petersburg 1889.

und nach Möglichkeit systematisch behandelt, und zwar in drei Kapiteln. Im ersten werden die litterärischen Aeußerungen inbetreff der Verschuldung der Bauern bei Privatpersonen behandelt — eine wichtige Frage, die insbesondere die Bedingungen klar stellt, unter welchen die ländlichen Kreditinstitute zu wirken haben; im zweiten Kapitel diejenigen inbetreff den Wolost- und Gemeinde-Banken aller Art, mit Ausnahme der Spar- und Leihkassengenossenschaften, deren Litteratur im dritten Kapitel geboten wird. Den Schluß des Bandes bildet ein sehr instruktiver Ueberblick nebst einer sorgfältigen und geschickten Bearbeitung des leider sehr geringen statistischen Materials über verschiedene Spezialgebiete der Verschuldung der ländlichen Bevölkerung. Der zweite Band*) behandelt die Thätigkeit der Landschaft auf diesem Gebiete — ein gewaltig Stück Arbeit, denn, da es zumeist an hinreichend eingehenden Vorarbeiten fehlt, so mußten die Protokolle, Anträge ꝛc. von mehreren hunderten von Gouvernements- und Kreislandschaften während ihres 25-jährigen Bestehens studirt und verarbeitet werden.

Der Rahmen der Wochenschrift gestattet nicht auf all' die vielen Fragen, die in dem ländlichen Kreditwesen in Betracht kommen, einzugehen. Im Nachfolgenden seien aus der überreichen Fundgrube werthvollen Materials einige Erscheinungen herausgegriffen und beleuchtet, die den Entwickelungsprozeß dieses Gebietes des Kreditwesens charakterisiren.

Zuerst noch einige Worte über die Entstehung der ersten ländlichen Kreditanstalten. Die ersten Institute dieser Art finden wir bei den deutschen Kolonisten, die von Katharina II ins Land gerufen wurden, und zwar sehr bald nach Einrichtung dieser Kolonien. In den dreißiger Jahren unseres Jahrhunderts wurden in den Dörfern der Apanagebauern „ländliche Banken" und in denjenigen der Domänenbauern Hülfskassen und Sparkassen gegründet, deren Wirksamkeit durch Zuweisung des sog. ökonomischen Kapitals des Domänenministeriums und der durch Anordnung desselben Ministeriums geschaffenen Gemeindekapitalien verstärkt wurde. Dazu kamen noch andere ähnliche Kassen, so die der Militärkolonien. Mit der Emanzipation der bäuerlichen Bevölkerung wurden diese Kassen und Banken, die unter spezieller Leitung der bezüglichen Behörden standen, der selbständigen Verwaltung der Wolost, resp. der Gemeinden überlassen. Nach einer summarischen Zusammenstellung, resp. Berechnung ergab der Bestand aller dieser Kreditinstitute zum 1 Januar 1882 folgende Daten: 12·63 millionen Rbl., von welchem die eignen Kapitalien 5 471 000 Rbl., die den Gemeindekapitalien entliehenen Summen 3 653 000 Rbl., Einlagen 3 031 000 Rbl. und Waisengelder 505 000 Rbl. betrugen. Gleichzeitig mit der vom Ministerium des Innern veranstalteten Sammlung dieser Daten wurden von den Gouverneuren Gutachten über die Wirksamkeit dieser Kreditanstalten einverlangt. Sie lauten im Allgemeinen sehr ungünstig und verlangen eine Kontrole der Thätigkeit dieser Banken und Aenderungen, insbesondere Spezialisirung der bezüglichen Statuten. Nur wenige Gutachten fallen anerkennend über ihre Wirksamkeit aus. Das praktische Resultat war das allerhöchst bestätigte Reichsrathsgutachten vom 23. Januar 1883, laut welchem vom Ministerium des Innern im Einvernehmen mit dem der Finanzen ein Normalstatut für ländliche Banken ausgearbeitet wurde. Dasselbe blieb aber fast unbenutzt, denn nur zwei Banken dieser Art sind ins Leben getreten. Die Erklärung für diese Erscheinung finden wir in dem Umstande, daß inzwischen eine anders geartete Strömung Oberhand gewonnen hatte, die auf anderer Basis dem Kreditbedürfnisse kleiner Leute überhaupt und der ländlichen Bevölkerung insbesondere nachzukommen strebte.

All' die bezeichneten Banken und Kassen sind kommunale Anstalten: jedes Mitglied hat ein Anrecht auf dieselben, aus welchen er Darlehen bis zu gewissen Maximalbeträgen je nach den vorhandenen Mitteln und unter Bürgschaft von Genossen erhalten kann. Angeregt durch die erfolgreiche Wirksamkeit der bekannten Schulze-Delitzschen Kreditgenossenschaften und insbesondere durch die von dem reichen Grundherrn S. Th. Luginin im Dorf Dorowatowo, Wolost Roshdestwenst, Kr. Wetluga, Gouv. Kostroma im Jahre 1866 ins Leben gerufene Leih- und Spargenossenschaft, begann eine lebhafte litterärische Behandlung der Frage der Bedeutung solcher Kassen auf genossenschaftlicher Grundlage. Die erste Frucht war, daß bereits im Jahre 1870 mit Unterstützung der Nowgoroder Landschaft sieben derartige Genossenschaften gegründet wurden. Die Umständlichkeit der Erlangung der erforderlichen obrigkeitlichen Bestätigung, sowie die Ersprießlichkeit, den Versuchen Hülfe und Belehrung zu verschaffen und die Vermittelung mit der Staatsregierung zu übernehmen, bewogen die Herren A. W. Jakowlew und Fürst A. J. Wassiltschikow, auf dem landwirthschaftlichen Kongreß zu Moskau im Dezember 1870 die Errichtung eines Komites für diese Frage zu beantragen. Die Moskauer landwirthschaftliche Gesellschaft nahm die Sache in die Hand, das Statut des Komites erhielt am 6. Nov.

*) Дѣятельность земства по устройству ссудо-сберегательныхъ товариществъ, П. А. Соколовскаго, St. Petersburg 1890.

1871 die ministerielle Bestätigung und am Schluß der folgenden Jahres ward in St. Petersburg eine Abtheilung des Komites eröffnet, welche schließlich die gesammte Geschäftsführung in ihre Hand nahm. Der erste Schritt des Komites war die Ausgabe einer Schrift: „Ländliche Leih- und Spargenossenschaften" Sie enthielt eine Einleitung, ein ministeriell bestätigtes Normalstatut und eine Erläuterung desselben. Sehr bald darauf gab auch das Finanzministerium ein solches Normalstatut aus, das in einigen Punkten von dem vorigen abweicht. Dann erfolgte noch die Bestätigung einiger anderen Statuten, die den lokal verschieden gearteten Bedürfnissen Rechnung zu tragen hatten. Von diesen heben wir das der Felliner Leih- und Sparkasse insbesondere hervor, da auf Grund dieses speziellen Statuts die größte Zahl (78) eröffnet ist. Ueberhaupt aber fand die meiste Anwendung das Statut des Komites, das in der zweiten Redaktion einige Aenderungen erfuhr. In der Zeit von fast 25 Jahren seit der Eröffnung der ersten Spar- und Leihgenossenschaft sind im Ganzen, bis gegen Ende des letztvergangenen Jahres, 1468 solche Genossenschaften und Kassen bestätigt, von welchen übrigens zur Zeit nur 830 in Wirksamkeit sind.

Genaue Daten über ihre Thätigkeit sind nicht vorhanden, denn leider entziehen sich viele der leichten Mühe, die bezüglichen Jahresberichte einzusenden, und so manche eingesandten Berichte sind unvollständig. Die letzte summarische Zusammenstellung bezieht sich auf den Stand vom 1. Januar 1890 und zeigt folgende Ziffern:

	Rbl.
Zahl der Mitglieder in 699 Genossenschaften und Kassen	200 950
Geschäftsantheil in 723 derselben	6 160 391
Reservekapital in 685 derselben	1 274 426
Verschiedene Kapitalien in 46 derselben. (Zum größten Theil tragen diese Kapitalien den Charakter des Reservekapitals)	154 728
Einlagen in 604 derselben	4 999 968
Ertheilte Darlehen in 722 derselben	16 067 929
Kontrahirte Schulden von 702 derselben	4 915 746
Gewinn pro 1889 in 667 derselben	872 553
Kassenumsatz pro 1889 in 728 derselben	79 062 058

Diese Zahlen bezeugen, daß das Bedürfniß nach Kreditgewährung wie auch nach einer sicheren Anstalt, in welcher kleine Ersparnisse verzinslich angelegt werden können, ein großes ist. Noch deutlicher tritt solches hervor beim Ueberblicke der großen Zahlenreihen im letzten Bericht des genannten Komites, die uns das Wachsthum dieses Kreditwesens zeigen, mit denen wir unsere Leser nicht ermüden wollen. Weisen auch alle diese Zahlen im Großen und Ganzen eine gedeihliche Entwickelung auf, so darf doch nicht übersehen werden, daß die vielseitigen Klagen über Mißstände aller Art nicht verstummen, vielmehr jährlich zunehmen und in dem Eingehen vieler dieser Kreditinstitute eine deutliche Bestätigung finden. Diese Mißstände werden aber in den großen Ziffern zum Theil verdeckt, andererseits ist die Vermuthung berechtigt, daß es vornehmlich die Genossenschaften mit unerfreulichen Geschäftsresultaten sind, die mit ihren Jahresberichten zurückhalten (etwa 1/5), mithin die zusammengestellten Daten ein günstigeres Bild liefern, als es die rauhe Wirklichkeit bietet.

Worin liegt die Erklärung für die schlimmen Erscheinungen in dem Geschäftswesen dieser Kreditanstalten? Es wirken da viele Umstände mit, deren wesentliche hier in Kürze dargelegt werden sollen.

Ein wichtiger Umstand ist, daß diese genossenschaftlichen Kassen sich ohne höhere Aufsicht befinden. Der niedrige Stand der geistich-sittlichen Entwickelung der bäuerlichen Bevölkerung verlangt eine solche unbedingt: es fehlt den Bauern die erforderliche Kenntniß der komplizirten Buchführung, wie auch die sittliche Kraft, unberechtigten Forderungen Widerstand zu leisten. Eine regelrechte Aufsicht hätte sich ganz naturgemäß aus dem Umstande ergeben, daß ein sehr großer Theil der Genossenschaften nur mit pekuniärer Unterstützung von auswärts ins Leben treten konnte. So erhielten 425 Genossenschaften von der Landschaft leihweise 447 911 Rbl., 109 Genossenschaften von Privatpersonen 101 970 Rbl., 31 Genossenschaften von verschiedenen Institutionen 55 717 Rbl., 11 Genossenschaften von der Staatsregierung 23 082 Rbl. 2c. In Wirklichkeit sind die Ziffern noch höher, da nicht über alle Genossenschaften die betreffenden Daten vorliegen und auch nach Eröffnung der Thätigkeit solche leihweise gewährten Vorschüsse erfolgt sind. Neben solchen langterminirten Vorschüssen ist diesen ländlichen Kreditinstituten durch die Regeln vom 25. Februar 1872 das Recht auf einen Kredit bei der Reichsbank bis zu dem fünffachen Betrage der eingezahlten Geschäftsantheile eingeräumt. Leider hat die zunächst interessirte Landschaft sich nur wegen Rückzahlung der geliehenen Kapitalien um diese jungen Institute gekümmert. Erst in den letzten Jahren dringt allmählich die Erkenntniß in weitere Kreise, daß äußere Leitung und Aufsicht geboten sind, aber nur einige wenige Landschaften haben bis jetzt eine solche eingeführt: es wird vielfach beklagt, daß es an geeigneten Männern fehle. Das Gesetz über die Landeshauptmänner

betraut diese mit der Aufgabe der Kontrolle, doch scheint der umfangreiche und vielfältige Thätigkeitskreis dieser neuen Beamten nicht dazu angethan zu sein, daß diesem Spezialgebiet viel Aufmerksamkeit gewidmet werden könnte. Zudem fehlt es zur Zeit noch an einer Instruktion über das Kompetenzgebiet dieser staatlichen Organe in dieser Beziehung.

Aufsicht und Leitung erscheint aber um so dringender, als es sich um die Einfügung eines ganz neuen, aus westeuropäischen, ganz anders gearteten Verhältnissen entnommenen Prinzipes in das bäuerliche Leben handelt, was um so bedeutungsvoller ist, als ja die Schulze-Delitzsch'schen Vereine nicht ländliche, sondern gewerbliche Bevölkerungsgruppen und deren Bedürfnisse in erster Linie vor Augen haben.

Eine weitere Komplikation erfährt die Frage des ländlichen Kreditwesens speziell in den innern Gouvernements durch die hier herrschende Grundbesitzordnung. Sowohl beim Gemeindebesitz, als auch in dem über Gebühr parzellirten Grundbesitz in Kleinrußland, zumeist in den sog. südwestlichen und zum Theil auch in den nordwestlichen Gouvernements verfügt die einzelne bäuerliche Familie im Großen und Ganzen über so wenig Grundbesitz, daß sie zur Deckung ihrer Bedürfnisse und Entrichtung der obliegenden Verpflichtungen aller Art sich nach anderweitiger Arbeit umsehen muß: Landpachten, Bestellung fremden Landes auf Antheil, Ausgehen auf Arbeit, Hausindustrie 2c. und das Alles in reichem Wechsel, je nach den beständig wechselnden Verhältnissen! Wir haben es also nicht mit einer rein landwirthschaftlichen Bevölkerung zu thun. Die Bedürfnisse des Kredites zeigen sich demnach auch in den verschiedensten Formen selbst in ein' und derselben Gemeinde, bei den Mitgliedern ein' und derselben Leih- und Spargenossenschaft.

Von wesentlicher Bedeutung ist weiterhin der niedrige Stand des ökonomischen Wohlstandes unter den Bauern, der es zu Wege bringt, daß die entliehenen Summen vielfach nicht zu Produktionszwecken, wie es im Geiste dieser Kassen liegt, sondern zu Konsumtionszwecken verwandt werden. Ja, es geschieht solches weit häufiger, als aus den bezüglichen Zusammenstellungen sich zu ergeben scheint. Die dem eigentlichen Zweck der Kreditgewährung widersprechende Verwendung der Summen tritt vielfach verschleiert auf. So muß ja die Anschaffung eines Pferdes, einer Kuh, von Saatkorn als eine produktive Verausgabung des aus der Kasse empfangenen Geldes angesehen werden, in Wirklichkeit handelt es sich aber überall dort um einen Konsumtions-Kredit, wo zur Deckung der Konsumtion das Pferd, die Kuh, das Saatkorn 2c. verkauft worden war. Es ist das nur eine Umdrehung der Rechnung, die vielleicht dadurch hervorgerufen war, das die betreffende Kasse zu der Zeit, als der Bauer für seine Konsumtion des Geldes bedürftig war, Darlehen nicht bewilligen konnte, der Bauer sich also zum Verkauf von Inventarstücken gezwungen sah, um dann, wann flüssiges Geld in der genossenschaftlichen Leihkasse wieder vorhanden war, mit dem jetzt erhaltenen Gelde jene für den Wirthschaftsbetrieb erforderlichen Vermögensstücke wieder anzuschaffen.

Hier ergiebt sich nun ein für die Gestaltung des ländlichen Kreditwesens sehr wesentlicher Schluß, der freilich noch nirgens in der Litteratur gezogen ist, von einigen wenigen Landschaften aber durch praktisches Eingreifen als richtig erkannt wird. Es widerspricht der Aufgabe der ländlichen Leihkassen nicht allein die Gewährung von Mitteln zu Zwecken der Konsumtion, sondern auch zu gewissen Zwecken der Produktion bei den hier herrschenden Verhältnissen.

Zweck der Kreditanstalten ist die Förderung der Produktion, aber der Kredit kann seinem Wesen nach nur unter der Voraussetzung der Möglichkeit der Rückerstattung zum betreffenden Termin gewährt werden. Diese Voraussetzung trifft nun vielfach nicht zu. Der ökonomisch zerrüttete Bauer kann in der kurzen Zeit, für welche das Darlehen ihm zugesprochen ist, vielfach nicht neben den laufenden Ausgaben, die er in der letzten Produktionsperiode nicht aus eigenem Erwerbe hatte decken können, jetzt auch noch das Darlehen mit Zinsen erarbeiten. Die Lage der Kreditgenossenschaft wird solchen zahlungsunfähigen Schuldnern gegenüber eine noch schlimmere, wenn wir an einige Bestimmungen des Normalstatuts des genannten Komites erinnern. Laut Art. 72 unterliegen nicht der Beitreibung der Kreditschulden das nothwendige Hausgeräth, die tägliche Kleidung, die Lebensmittel und das Brennholz für einen Monat, die zur Wirthschaft erforderlichen Geräthschaften, der Landantheil mit dem Gehöftland, das Wohnhaus mit den nothwendigen Nebengebäuden, ein Pferd, eine Kuh, ein Wagen und Schlitten mit Geschirr, und endlich 25 Pud Saat. An sich ist solch' eine Exemtion sehr zweckentsprechend zur Erhaltung der Wirthschaft, aber man stelle sich die Lage der betreffenden Kreditgenossenschaft — und in solcher Lage befinden sich viele — vor, deren Schuldner erst durch das erlangte Darlehen in den Besitz solcher ersterforderlichen Vermögensobjekte gekommen sind!

Ja, das Normalstatut geht von Voraussetzungen aus, die die Solidität des Kreditunternehmens in Frage stellen. In der Erläuterung wird ausdrücklich ausgesprochen, bei der Aufnahme in die Genossenschaft komme es vor Allem auf die moralische Qualität, nicht auf den Vermögensstand an. Wer in den Verband einmal aufgenommen ist, hat gleiche Rechte mit den andern Mitgliedern, daher Gleichheit der Geschäftsantheile, gleiches Recht auf Kredit und als Bürge, andererseits gleiche Haftpflicht. Somit ist die Genossenschaft verpflichtet, einem Mitgliede, auch wenn seine moralische Qualität abgenommen hat und sie die Nichterfüllung seiner Schuldverpflichtung deutlich voraussieht, doch das Darlehen zu gewähren und ausschließen kann sie ein Mitglied erst, nachdem er seinen Verpflichtungen nicht nachgekommen ist.

Den Leihgenossenschaften liegen also Aufgaben ob, die sie gar nicht erfüllen können. Es ist daher zum Gedeihen dieser so wichtigen Institution die Abgrenzung des Thätigkeitsgebietes dieser Kreditanstalten von dem Gebiete landschaftlicher und selbst staatlicher Fürsorge nothwendig.

Diese Grenze läßt sich füglich nur in der Art ziehen, daß Leihgenossenschaften nur dort zur Wirksamkeit zu gelangen haben, wo die Genossen einen gewissen Grad von Wohlstand erreicht haben, der ihnen die Möglichkeit gewährt, dem zur Erweiterung und Verbesserung ihrer Produktion erforderlichen Kredit gerecht zu werden. Wo jedoch das ökonomische Niveau ein niedrigeres ist, da hat die Landschaft und, in Berücksichtigung ihres unentwickelten Steuersystems, auch der Staat hülfreich einzugreifen. Eine zweite Forderung wäre dann, daß der genossenschaftliche Kredit spezialisirt würde je nach den lokalen Bedürfnissen. Denn es liegt auf der Hand, daß der Kredit für Gewerbetreibende (Hausinduſtrielle ꝛc.) anders zu organisiren wäre, als der auf landwirthschaftliche Bedürfnisse berechnete, und selbst diese zeigen einen verschiedenen Charakter je nach der Verschiedenheit der speziellen Verhältnisse. Ob z. B. der Kredit zur Vorausbezahlung der Landpachtung, oder für Zwecke der eignen Wirthschaft auf eignem Lande in Anspruch genommen wird, macht einen Unterschied. Um nur noch einen Umstand hervorzuheben: Die geringe Verbreitung der Schulze-Delitzsch'schen Vereine, die auf städtische Gewerbe zugeschnitten sind, in der bäuerlichen Bevölkerung Deutschlands, gegenüber der schnellen Ausbreitung der Raiffeisen'schen Darlehenskassenvereine, die von vornherein mit Rücksicht auf die Bedürfnisse der ländlichen Bevölkerung eingerichtet sind, findet in diesen Verhältnissen ihre Erklärung. Die letztgenannten Kassen gewähren unter Umständen auch langterminirten Kredit bis auf 5 und mehr Jahre, wogegen die russischen Kreditgenossenschaften — nach Analogie derjenigen von Schulze-Delitzsch — ihn nur auf kurze Zeit (6, höchstens 9 Monate) bewilligen. Es braucht nicht erst des Näheren ausgeführt zu werden, daß, zumal bei den noch wenig entwickelten wirthschaftlichen Verhältnissen der russischen Bauern, die Wiedererstattung des auf den Betrieb ꝛc. verwandten Geldes erst in mehreren Jahren zu erwarten steht. Eine Reorganisation der Statuten in dieser Richtung wäre daher durchaus geboten.

Ohne klare Erkenntniß der prinzipiellen Grenze, an der der gewöhnliche Kredit aufhört und die anders geartete Unterstützung einzutreten hat, aber durch die Noth des Lebens getrieben, haben einige Landschaften, wie bemerkt, in verschiedenen Formen diese ihre Aufgabe zu erfüllen gestrebt, und zwar durch Befriedigung partieller Bedürfnisse, die sich besonders dringend fühlbar machten. Da haben wir anzuführen die von einigen Landschaften durchgeführte, von anderen erst geplante Gewährung von Vorschüssen auf Getreide, um die ärmeren Bauern aus der Zwangslage zu befreien, im Herbst — Zeit der Abgabenbeitreibung! — ihre Vorräthe zu billigen Preisen zu verkaufen und im Frühjahr den Fehlbetrag für den eigenen Bedarf zu hohen Preisen zu kaufen, was leider eine sehr verbreitete Erscheinung ist. Sehr lobenswerth sind auch die Hülfsbeiträge der Landschaft, um einen speziellen Kredit zu bestimmten Meliorationen des Bodens und zur Verbesserung des Betriebes zu eröffnen. Dahin gehören langterminirte Vorschüsse für Entwässerungsarbeiten, Waldsaaten ꝛc. und kurzterminirte zum Ankauf von Pferden, Hornvieh ꝛc. Wiederum von anderen Landschaften, leider aber nur von wenigen, sind Mittel zum Ankauf von landwirthschaftlichen Geräthschaften und von guter Saat zwecks Vertheilung unter die Bauern hergegeben und, in der Befürchtung, daß baares Geld zu anderen Zwecken verwandt werde, wird dieser Kredit in natura durch Ueberlassung der Gegenstände gewährt. Von einigen anderen Landschaften wird dasselbe Prinzip in anderer Gestalt angewandt, indem sie die Garantie für die rechtzeitige Bezahlung der von Bauern auf Kredit gekauften landwirthschaftlichen Geräthe übernehmen. Noch einen Schritt weiter geht die Moskauer Kreislandschaft: sie vertheilt leihweise — ohne Entschädigung — gute Pflüge zur Benutzung auf einige Zeit, auf daß die Bauern den Vortheil dieser gegenüber den üblichen rohen Hakenpflügen kennen lernen! Der Erfolg ist überraschend günstig ausgefallen: die Bauern kaufen jetzt diese Pflüge. Es liegt in

der Natur der Sache und wird von diesen Landschaften in praxi geübt, daß je nach Lage der wirthschaftlichen Bedingungen mit der Forderung der Rückzahlung der Darlehen gewartet wird. — Auf diesem Gebiete kann noch viel geschehen!

Was die baltischen Provinzen anbetrifft, so bestehen, resp. bestanden im J. 1888 — 69 derartige Kreditinstitute, von welchen 42 auf Kurland, 23 auf Livland mit Oesel und 4 auf Estland entfallen. Zum weitaus größten Theil haben sie aber nicht die Normalstatuten für Leih- und Spargenossenschaften adoptirt, sondern lehnen sich an das Statut der Felliner Leih- und Sparkasse an, das eine freiere Bewegung in den Kreditoperationen gestattet, als das der Leih- und Spargenossenschaften. Vor allem gestattet das Felliner Statut auch die Gewährung von Darlehen gegen Pfandbestellung (Werthpapiere, Immobilien ꝛc.), es wird nicht die Gleichheit der Geschäftsantheile verlangt ꝛc. Leider blieben auch die Kassen unserer Provinzen in großer Zahl die Einsendung ihrer Jahresberichte an die St. Petersburger Abtheilung des Komites für Leih- und Spargenossenschaften schuldig, was es uns unmöglich macht, auf ihre Geschäftsgebahrung näher einzugehen. Im Interesse der Sache wäre eine regelmäßige Ausführung jener geringen Mühe sehr erwünscht.

Aus den Vereinen.

Estländischer landwirthschaftlicher Verein.

Erste Jahressitzung in Reval, am 5. März 1891.

Der Herr Präsident Landrath von Grünewaldt-Koik eröffnete die Sitzung, indem er den Herrn von Lilienfeld Kappel als Mitglied in Vorschlag brachte und wurde derselbe einstimmig aufgenommen. Vor Eintritt in die Tagesordnung machte der Herr Präsident die Mittheilung, daß er von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät zum Ehrenmitgliede ernannt worden. Er erblicke darin eine ehrende Anerkennung, die die Sozietät dem estländischen landwirthschaftlichen Verein in der Person seines derzeitigen Präsidenten, dann aber auch dem Begründer und ersten Präsidenten dieses Vereins und langjährigen Mitgliede der Sozietät, dem verstorbenen Kammerherrn von Grünewaldt in der Person seines Sohnes erwiesen habe. Er habe bereits das Vergnügen gehabt einer Sitzung der Sozietät beizuwohnen und die Gelegenheit wahrgenommen ihr seinen Dank für die ihm zutheil gewordene Ehre auszusprechen. Zur Tagesordnung übergehend, wurden nachfolgende eingegangene Schreiben vorgetragen:

1. Schreiben des Departements der Landwirthschaft und ländlichen Industrie v. 15. Oktober v. J. betr. die Zahlung der Poschlin 2. Gilde für landwirthschaftliche Betriebe, die Dampf- und Wasserkraft als Motore benutzen, mit der Aufforderung zur Meinungsäußerung über das Projekt des Finanzministeriums nur diejenigen landwirthschaftlichen Betriebe von der Zahlung der Handelsposchlin zu befreien, die mit Motoren von nicht über 4—5 Pferdekraft arbeiten. Der Herr Präsident referirte, daß er in seinem Schreiben an das Departement hervorgehoben, daß die vom Finanzministerium in Aussicht genommene steuerfreie Benutzung von Motoren von nur 4—5 Pferdekraft viel zu niedrig gegriffen sei, indem Motore von nicht mehr als 5 Pferdekraft nur in Meiereien Anwendung finden können. Von den in der Landwirthschaft gebräuchlichen, mit Dampf- oder Wasserkraft betriebenen Maschinen kommen in erster Reihe die Dreschmaschinen in Betracht, die vorherrschend mit Lokomobilen von 8—12 Pferdekraft betrieben werden. Wenn diese zu rein landwirthschaftlichen Zwecken benutzten Motore der Poschlinzahlung unterworfen würden, so wäre eine solche Maaßregel dem Verbote Dampfmaschinen in der Landwirthschaft zu benutzen gleich zu achten. Er habe daher in eingehender Auseinandersetzung der einschlägigen Momente dem Departement das Gesuch unterlegt, dahin wirken zu wollen, daß die landwirthschaftlichen Gewerbe, auch wenn sie durch Dampf- oder Wasserkraft betrieben werden, von der Zahlung der Handelssteuer befreit bleiben.

2. Schreiben desselben Departements betr. die Regulirung des Tarifs für Flachs und Heede auf der Versammlung die Vertreter der russischen Eisenbahnen, mit der Aufforderung zur Mittheilung der zur Verfügung des Vereins stehenden Auskünfte. Der Herr Präsident referirte, er habe dem Departement unterlegt, daß im estl. Gouvernement in nur sehr geringem Umfange Flachs gebaut werde und daß die flachsbauenden Kreise (die Wieck und der südöstliche Theil Jerwen's) ihr Produkt nicht per Bahn transportiren können.

3. Schreiben desselben Departements mit der Aufforderung zur Mittheilung darüber, welches Maaß unter dem Ausdruck „кружка“ in dem Schreiben des Vereins vom 12. September v. J. zu verstehen sei. Der Präsident theilte mit, daß die Auskunft ertheilt worden.

4. Schreiben desselben Departements mit einigen Exemplaren der Broschüre des Kandidaten der Landwirthschaft Krükow betitelt „племенное свиноводство“. Die Exemplare wurden der Versammlung vorgelegt.

5. Schreiben desselben Departements mit dem Berichte des Smolenskischen landwirthschaftlichen Vereins über die Zuerkennung von Belohnungen auf seiner letzten landwirthschaftlichen Ausstellung. Der Bericht wurde zur Einsichtnahme vorgelegt.

6. Schreiben desselben Departements mit dem Berichte des Ingenieur-Technologen P. Koposſow über seine Abkommandirung nach Belgien, Holland und Frankreich. Der Bericht wurde zur Einsichtnahme vorgelegt.

7. Schreiben desselben Departements mit der Mittheilung, daß auf allerhöchsten Befehl das Verbot der Kartoffeleinfuhr aus Deutschland auf dem Landwege aufgehoben worden.

8. Schreiben desselben Departements mit 10 Exemplaren der Regeln über die Verpackung des zum Export bestimmten

Flachses. Die Exemplare wurden den Mitgliedern zur Verfügung gestellt.

9. Schreiben desselben Departements mit mehreren Exemplaren des Aufsatzes des Kandidaten der Landwirthschaft Krükow über „landwirthschaftliche Versuchsstationen" Die Broschüre wurde zur Kenntnißnahme der Mitglieder ausgelegt.

10. Schreiben des Konsumvereins estländischer Landwirthe mit dem Statutenentwurf und dem Gesuche um Vorstellung desselben zuständigen Orts zur Bestätignng. Der Herr Präsident theilte mit, daß er den Entwurf sr. Erlaucht, dem Herrn Gouverneur vorgestellt und daß derselbe seine Befürwortung zugesagt.

11. Schreiben des Herrn Zirsch-Köstritz in Thüringen unter Beifügung einiger Broschüren über Anlage und Ausnutzung von Korbweiden-Kulturen. Die Broschüren wurden den Mitgliedern zur Verfügung gestellt.

Der Herr Ritterschaftshauptmann Kammerherr Baron von Maydell-Pastfer machte die Mittheilung, er sei vom Direktor des Departements der Landwirthschaft darauf aufmerksam gemacht worden, daß der livländische Konsumverein eine zum Export bestimmte Partie Flachs der Wracke unterzogen und nach Amsterdam expedirt habe, wo dieser große Anerkennung gefunden. Er glaube empfehlen zu können, unsern Roggen, aus dem in Holland bekanntlich der Genèvre angefertigt wird, auch der Wracke zu unterziehen, um uns den Absatz in Holland zu sichern.

Der Herr Präsident forderte zu einem zahlreicheren Abonnent auf die baltische Wochenschrift auf, indem er hervorhob, daß von den 169 Mitgliedern des Vereins nur 50 diese Zeitschrift durch den Verein abonnirt haben.

Auf Antrag des Herrn Präsidenten wurde auch für dieses Jahr der Ehrenpreis beim Pferderennen, der früheren Bestimmung gemäß, von der Versammlung bewilligt.

Der Sekretair verlaß nunmehr den Rechenschaftsbericht für das Jahr 1890. Die Einnahmen, mit Einschluß des Saldo's vom Jahre 1889, hatte 4110 Rbl. 91 Kop., die Ausgaben 894 Rbl. 20 Kop. betragen, so daß zum Jahre 1891 ein Saldo von 3216 Rbl. 71 Kop. im Kontokorrent verblieb. Das Kapital mit dem Saldo betrug zum 1 Januar 1891 10816 Rbl. 71 Kop. Auf Antrag des Herrn Präsidenten beschloß die Versammlung von dem Saldo 2000 R. in Werthpapieren anzulegen.

Von dem Herrn Präsidenten wurde der Uebelstand hervorgehoben, daß, da der Verein kein eignes Lokal besitze, das Archiv stets in der Wohnung des jedesmaligen Sekretärs untergebracht werden müsse, weßhalb es bei Raummangel nicht in der erforderlichen Ordnung gehalten werden könne, auch den Mitgliedern nicht stets zur Verfügung stehe. Er beantrage daher ein Lokal zu beschaffen, in dem das Arhiv untergebracht werden könne. Der Sekretär machte darauf aufmerksam, daß in dem den Oberkirchenvorsteherämtern im Ritterhause angewiesenen Lokale hinlänglicher Raum zur Unterbringung des Archivs vorhanden sei. Die Versammlung autorisirte den Herrn Präsidenten zur Vorstellung dieses Gesuchs an den ritterschaftlichen Ausschuß.

Der Herr Präsident erinnerte die Versammlung daran, daß in der März-Sitzung v. J. der Import von Rasse-Stieren beschlossen worden, daß aber dieser Beschluß wegen ungünstiger Konjunkturen nicht zur Ausführung gelangt sei. Er richtete daher an die Versammlung die Frage, ob etwa in diesem Jahre der Import stattfinden solle? Das Mitglied des Direktoriums V. von Baggehuffwudt-Sack empfahl die Ausstellung in Bremen zum Ankauf von Stieren. Baron von Toll-Wodja empfahl die schönen Breitenburger Reinblut-Stiere des Grafen Bothmer in Mecklemburg. Der Vizepräsident Baron von Wrangell-Tois machte darauf aufmerksam, daß der Beschluß vom v. J. vorliege 2 Friesenstiere zu importieren. Baron Budberg Wannamois bemerkte, daß Reinblut-Angler aus Livland zu beziehen seinen. Es wurde beschlossen 2 Friesen- und 2 Breitenburger-Stiere zu importiren und dieselben um Johanni d. J. zu versteigern. Baron von Stackelberg-Fähna übernahm im Verein mit Baron von Tiesenhausen-Tuddolin den Import der Breitenburger, das Mitglied des Direktoriums von Baggehuffwudt-Sack den der Friesen.

Der Herr Präsident machte hierauf einige Mittheilungen aus dem interessanten Referat des Herrn Dozenten Gutman am Veterinär Institut in Dorpat über die Anwendung der Koch'schen Lympfe bei Rindern. An 3 kranken Kühen sei die Reaktion vollständig gewesen; bei 2 gesunden Stieren habe keine Reaktion stattgefunden. Bei der später erfolgten Schlachtung der Thiere seien bei allen 3 Kühen die Tuberkelbazillen konstatirt worden, während die Stiere sich gesund erwiesen. Professer v. Raupach habe sich bereit erklärt, falls Anmeldungen erfolgen, Schüler auf die Güter zu schicken um die Versuche fortzusetzen.

Das Mitglied des Direktoriums von Baggehuffwudt Sack beantragte, falls in Riga keine landwirthschaftliche Ausstellung stattfinden sollte, für das Jahr 1892 eine solche in Reval in Aussicht zu nehmen und rechtzeitig solches zu veröffentlichen. Der Vizepräsident Baron von Wrangell-Tois befürwortete die Veranstaltung von Ausstellungen von Zeit zu Zeit und bemerkte, daß der Termin für dieses Jahr ein zu kurz bemessener wäre. Die Versammlung sprach sich für die Ausstellung im Jahre 1892 aus und verlegte den definitiven Beschluß hierüber auf die September-Sitzung.

Der Herr Präsident theilte mit, daß Herr von Zur Mühlen-Habbat die Regenstation aus Gesundheitsrücksichten aufgebe. Zur Uebernahme derselben erklärte sich Baron v. Tiesenhausen-Pergel bereit. Da hiemit die Tagesordnung ihre Erledigung gefunden, wurde die Sitzung vom Herrn Präsidenten geschlossen.

Auf der im Anschluß an die Sitzung des estländischen landw. Vereins statthabenden Sitzung des Revaler Meierei-Verbandes am selben Tage referirte Herr von Baggehuffwudt-Sack über die Konjunkturen des But-

termarktes im Auslande und in Petersburg; zugleich berichtete er über die vom 1. September bis zum 1. März erzielten Durchschnittspreise für Butter. Die gelagerte Sommerbutter wurde im Herbst in Petersburg für 12 Rbl. 4 Kop. per Pud und die gesalzene frische Butter im Laufe des Winters für 13 Rbl. 93 Kop. verkauft, während ungesalzene Tafelbutter prima Qualität 17 Rbl. 70 Kop. und die zweite Gattung 15 Rbl. 70 Kop. erzielte. Dauerbutter, von der nur kleine Partieen nach England exportirt wurden, brachte 13 Rbl. 29 Kop. per Pud nach Abzug aller Kosten.

Der Verband hat im verflossenen Jahre den Petersburger Markt bevorzugen müssen, weil der hohe Rubelkurs im Sommer das Exportgeschäft ungünstig beeinflußte und die Winterpreise dort verhältnißmäßig besser waren. Seit dem Februar sind die Preise in Petersburg zurückgegangen und wurde dem Revaler Verbande das Geschäft durch den Umstand erschwert, daß die bisherigen Käufer zu äußerst billigen Preisen Butter aus Livland zugeschickt erhielten.

Da die Konkurrenz bei gesteigertem Angebot täglich größer wird und im Frühjahr die Zeit eintritt, wann in der Residenz der Bedarf abnimmt, während die Zufuhr aus dem Innern den Markt überfüllt, wäre es jetzt an der Zeit, auf den Export der Butter überzugehen. In England ist gegenwärtig gute Nachfrage und erzielt unsere Butter zirka 15 Rbl. Sobald alle Häfen eisfrei sind, wird der Preis jedenfalls fallen, und tritt im Mai die Zeit ein, wo im Laufe einiger Wochen unsere Stallbutter mit der frischen Grasbutter im Auslande nicht konkurriren kann. Dann müssen wir auch mit den niedrigsten Preisen uns begnügen. Im Juni würde eventuell eine Steigerung der Preise eintreten und könnten wir vom Juli an, falls ausländische Preise nicht befriedigen, Süßrahmbutter für Petersburg anfertigen und bis zum Herbst auf Lager behalten.

Die versammelten Herren Meiereibesitzer beschlossen, die Agentur in Petersburg jetzt aufzugeben und im Herbst das Geschäft dort wieder aufzunehmen, bis dahin aber Dauerbutter nach Kopenhagen, resp. Newkastle oder London zu exportiren.

Herr Callisen in Dorpat hatte den Vorschlag gemacht, sämmtliche Exportbutter in Kommission zu nehmen und die Vermittelung des Revaler Verbandes für die hiesige Spedition und für die Vertheilung der ausländischen Rimessen in Anspruch zu nehmen. Bei größerer Betheiligung der Meiereien Nordlivlands könnten 100 bis 200 Tonnen wöchentlich via Reval verschifft werden. Da der Meierei-Verband über einen Eiswaggon und einen Kühlraum in Reval verfügt, Empfang der Waaren auf der Bahn und Ablieferung im Hafen besorgt, auch für regelmäßige Verladung ab Reval via Lübeck nach Kopenhagen mit direktem Durchfracht-Konnoissement Sorge tragen wird, würden diese Vortheile den Mitgliedern des Verbandes zu Gute kommen. Die Versammlung beschloß den Verkauf der Butter Herrn D. Callisen anzuvertrauen, falls letzterer im Stande sein sollte, höhere Preise im Auslande zu erzielen, als unsere dortigen Agenten.

Es wurde hierauf die Frage diskutirt, welche Maschinenfabrik in Reval für Neuanlagen von Dampfmeiereien und Reparaturen zukünftig in Anspruch zu nehmen sei, und wurde der Vorstand beauftragt, mit Herrn Chr. Rotermann, der eine Maschinen-Werkstätte hier kürzlich etablirt, in Relation zu treten.

Herr von Baggehuffwudt theilte der Versammlung mit, daß eine Aufforderung zur Betheiligung an der Ausstellung in Werro eingegangen sei. In Berücksichtigung des Umstandes, daß der Revaler Verband gegenwärtig in der Umgegend von Werro nur wenige Mitglieder hat und die Beschickung der Ausstellung von hier aus zu umständlich erscheint, wurde die Ansicht ausgesprochen, von einer Betheiligung abzusehen.

Nachdem beschlossen worden die Statuten des Revaler Meierei-Verbandes durch den estländischen landwirthschaftlichen Verein zur Bestätigung vorstellen zu lassen, erklärte die Versammlung ihre Zufriedenheit mit der Rechenschaftsablegung des Vorstandes.

Serben-Drostenhof- und Schujen-Lohdenhoffscher landwirthschaftlicher Verein. Aus den Berichten bis zum Schlusse des Jahres 1890.

Nach der am 25. März 1888 von Seiten des Ministers der Reichsdomänen erfolgten Bestätigung der Statuten konstituirte dieser Verein sich am 14. August 1888 und wählte zum Präses den Kirchspielsrichter Baron Buddenbrock, zum Vizepräses den Serbenschen Küster Th. Gailit, zum Kassirer den Besitzer von Lohdenhof, Schmidt, zu dessen Stellvertreter W. v. Danilow-Brinkenhof, zu Schriftführern Ed. Wiegand und J. Behrsin. Sitzungen fanden statt am 2. Oktober 1888, 29. Mai, 25. Juli, 28. Oktober 1889, 2. Januar, 6. Februar 3. April und 4. Dezember 1890. Die übrigen der einmal monatlich anberaumten Sitzungen kamen nicht zustande.

In der Sitzung am 29. Mai 1889 wurde eine Neuwahl des Vorstandes vollzogen. Derselbe erhielt folgende Zusammensetzung: Präses Th. v. Richter-Alt-Drostenhof, Vizepräses Arrendator Bindemann-Gotthardsberg, Kassirer Schmidt-Lohdenhof, Gehülfe desselben J. Behrsin, Schriftführer Ed. Wiegand und D. Baltgaln. Am 25. Juli wurde anstelle Bindemanns, welcher abgelehnt hatte, Pastor Irbe-Serben erwählt.

Ein mehrmals wiederkehrender Berathungsgegenstand war die Frage der Begründung einer Leih- und Sparkasse nach dem Muster ähnlicher Einrichtungen in der Nachbarschaft. Diese Berathungen führten durch Adoptirung der obrigkeitlich bestätigten Statuten der Kohsendorfschen Sparkasse, welche von einem Grundkapital absehen und nur das Vorhandensein von 30 Personen als Gründern fordern soll, zu einem gewissen Abschluß. Die Kasse soll unabhängig von dem landw. Vereine dastehen.

Der Antrag eine Vereinsbibliothek anzulegen führte zu einem positiven Beschlusse noch nicht.

Die gemeinsame Beschaffung von Ackergeräthen und Kunstdünger wurde in Berathung gezogen; die Verwirk-

lichung der Intention scheiterte bis jetzt einerseits an der Forderung der Händler, daß die Vorstandsglieder persönlich haften sollten, andererseits an dem Mangel der erforderlichen Speicherräume im Besitze des Vereins. Die Sache ist aber nicht fallen gelassen.

Ein Antrag auch gesellige Zusammenkünfte der Vereinsglieder zu veranstalten fand keinen Anklang.

Vorträge und Referate fanden statt über: Pferdebeschlag; Aufbewahrung des Düngers im Stalle; Stellung der Zinken an eisernen Eggen; Superphosphat oder Knochenmehl; Flachsbrechmaschinen; Bearbeitung der Sommerfelder, insbesondere zu Hafer; Erzug oder Ankauf des Milchviehs; die Zeit des Gypsens des Klees; die Menge der zur Düngung erforderlichen Phosphorsäure.

Rujenscher landwirthschaftlicher Verein.

Uebersicht über die Wirksamkeit vom 1 Januar bis 31. Dezember 1890.

Der neu erwählte Vorsitzende, C. Michelson, eröffnete am 3. Januar die Sitzungen mit dem Wunsche, daß der Verein gedeihe und eine regere Thätigkeit entfalte. Seit seiner letzten Amtsführung seien bald 10 Jahren verstrichen und, wenn er trotz vorgerückten Alters die Mühwaltung nochmals übernommen, so sei solches in der Hoffnung geschehen, daß er die thatkräftige Unterstützung der Mitglieder finden werde. Ein Ziel, das der Verein sich gestreckt habe, sei die Erwerbung eines eignen Grundstückes und Vereinshauses. Diesem Ziele wolle er zustreben.

Ueber die von dem Herrn G. v. Numers dem Verein überlassene Handsäemaschiene berichtete J. Prikkul, welcher zur Ueberzeugung gekommen war, daß sie für den kleinen Landwirth sich nicht eigne.

Der Vorstand wurde ersucht die Vereinsbibliothek durch neue Anschaffungen zu vervollständigen und zwar, falls lettische Schriften dazu nicht ausreichen sollten, auch solche in deutscher Sprache zu wählen.

Der Vorsitzende referirte über den durch den Papendorfschen landw. Verein mitgetheilten Vortrag des Baron Campenhausen-Loddiger über das Saatgut.

Es wurde eine aus 8 Gliedern bestehende Kommission niedergesetzt, welche den Auftrag erhielt über die Erwerbung eines eignen Hauses Vorschläge zu machen.

Sitzung am 4. Februar. J. Prikkul hatte den Antrag gestellt, daß der Verein die Errichtung eines Konsumgeschäftes betreibe. Da der Antragsteller nicht zugegen war, so wurde die Verhandlung für die nächste Sitzung in Aussicht genommen. Der Vorsitzende legte dem Verein die für die Bibliothek angekauften Bücher vor.

Sitzung am 4. März. Das Ausstellungs-Komite in Wenden hatte eine Aufforderung zur Betheiligung an der Wendenschen Ausstellung an den Verein gerichtet. Die Beschlußfassung wurde auf die nächste Sitzung vertagt. Der Vorsitzende C. Michelson sprach in längerer Rede über die schwierige Lage, in der sich z. B. die Landwirthschaft befinde. Um die Einnahmen mit den Ausgaben wieder ins Gleichgewicht zu setzen, seien wirthschaftliche Reformen erforderlich. In erster Reihe sei es der Flachsbau, der gegenwärtig nicht lohne. Theils durch Ueberproduktion, theils durch mangelhafte Bearbeitung, endlich durch betrügerische Manipulationen der Produzenten seien die Preise so stark herabgegangen, daß der Flachsbau z. B. schlechter lohne, als jede andere Feldfrucht, selbst den Hafer nicht ausgenommen. Es sei rathsam den Flachsbau einzuschränken und das, was man an Flachs baue, besser zu bearbeiten; auch sei dichtere Aussaat zu empfehlen, weil sich dadurch die Pflanze günstiger entwickele. Als Ersatz sei der Anbau von Futterpflanzen zu wählen und dann der sehr im Argen liegenden Viehzucht größere Aufmerksamkeit zu widmen. Wenn auch Meiereien nicht überall einzuführen seien, so könne Fleisch produzirt werden; jedenfalls werde das Düngerquantum und damit die Kultur des Bodens gefördert werden. Vortragender ging sodann auf einige Feldrotationen ein und empfahl solche von 10 oder 11 Feldern. Seine Darlegungen fanden allgemeine Zustimmung. P. Sakkis empfahl den Flachsbau auf Neuland, weil so der Rasen rasch und gut verwittere. Es wurde angerathen beim Weichen des Flachses dem Wasser Pferdedünger beizufügen und durch aufmerksame Bleiche das zu vollenden, was die Weiche nicht zuwege gebracht.

T. Preedit referirte über den in der balt. Wochenschrift veröffentlichten Vortrag des Landrath v. Oettingen über die Torfstreu. Im Anschlusse machte der Vorsitzende Mittheilung von seinen Erfahrungen in der Düngung trockener Heuschläge mit Thomasschlacke und Kaïnit. Der Erfolg sei sichtbar, er werde künftig auf gleiche Weise mit Sumpfwiesen verfahren. Das Kaïnitquantum wurde auf 6 Pud pro Lofstelle angegeben.

Die für die Vereinsbibliothek angeschafften Bücher waren ausgelegt und wurden besichtigt.

Sitzung am 6. Mai. Der Vorsitzende C. Michelson sprach über die Viehhaltung. Die Bedeutung einer guten Viehhaltung hervorhebend, wandte Vortragender sich zuerst der Kälberaufzucht zu. Das Jungvieh sei von Anfang an gut und den Anforderungen entsprechend zu halten, die an dasselbe einst gestellt werden sollen. Zur Haltung von Nutzvieh übergehend, zeigte Vortragender, wie nur ein guter Viehstapel der wirthschaftlichen Regel entsprechen könne, daß ein jedes Kapital möglichst oft umgesetzt werde; an werthlose Thiere seien Unkosten und Mühen verschwendet. Sodann wurden die Unterschiede hervorgehoben, welche gutes Milch- und Fleischvieh auszeichnen. Den Schluß bildeten die wichtigsten Regeln der Pflege und Fütterung der Thiere.

Ueber den Antrag Prikkuls, die Errichtung eines Konsumgeschäftes betreffend, wurde verhandelt, ohne daß ein Weg zur Verwirklichung gefunden wäre. Zur Theilnahme an der Wendenschen Ausstellung wurden die Mitglieder aufgefordert und von Seiten des Vereins eine Prämie, bestehend in einem silbernen Pokale im Werthe von 25 Rubeln für denjenigen gestiftet, der den besten Zuchthengst in Wenden ausstelle.

Es wurde beschlossen eine Häckselmaschine des Vereins dem Meistbietenden abzugeben, den Trieur aber zu behalten und einen passenden Zylinder zum Reinigen von Hafer an-

zuschaffen. Der Druck der Blanquette für Wirthschaftsbücher hatte 32 Rbl. gekostet. Es wurde beschlossen sie einzubinden und an die Mitglieder unentgeltlich, an andere Personen aber à 25 Kop. pro Band abzugeben.

Oeffentliche Sitzung am 22. Mai. K. Ellenberg sprach über „die Anlagen des Menschen und die Erziehung" und Lehrer Lihze über „Landwirthschaft und Schule"

Sitzung am 3. Juni. C. Michelson gab einen Auszug aus Koppe's Ackerbau zum besten, wobei er für die schwarze Brache vor Roggen und insbesondere vor Weizen eintrat und die Einschaltung eines Grünfutters oder gar einer Körner-Frucht bekämpfte. Dadurch werde nicht sowohl die Kraft des Bodens erschöpft, als vielmehr die Ruhe desselben verhindert. Sandboden dörre zu weit aus, Lehmboden könne nicht fein genug bearbeitet werden: die Wurzeln des Wintergetreides werden zu sehr der Einwirkung des Frostes ausgesetzt. Nur in sehr fettem Lehm könne Weizen nach vorher genommener Brach-Ernte noch gedeihen. Wer aber sich gezwungen sehe die Brache zu bebauen, der wähle dazu jedenfalls die Leguminosen, welche aus der Luft einen Theil ihrer Nahrung beziehen. In solchem Falle müsse durchaus zweimal gepflügt werden, das erste mal mit dem Schälpfluge, das zweite mal in der gewöhnlichen Tiefe und dazwischen müsse ein Zeitraum von mindestens 3 Wochen liegen. Zur Ackerbestellung für das Sommergetreide übergehend, betonte Vortragender, daß der Hafer zwar anspruchsloser als die Gerste, aber für eine gute Behandlung auch dankbar sei. Anspruchsvoller als Hafer und Roggen sei die Gerste; beachtenswerth sei bei ihrer Kultur vor allem zweierlei: das Pflügen im Herbste, wodurch dem Boden die Feuchtigkeit erhalten bleibe, und das Lockern im Frühjahr, sobald der Acker genügend abgetrocknet sei, worauf dann rechtzeitig die Egge zu folgen habe, damit die zu starke Abgabe der Bodenfeuchtigkeit gehemmt werde. Dieses gelte auch für die Bearbeitung der Brache.

Es wurde beschlossen den Rest der Buchführungs-Formulare der Handlung des Hrn Alksne zum Weiterverkauf zu übergeben. Die Häckselmaschine wurde für 20 R. 5 K. versteigert und die Aufforderung zur Theilnahme an der Wendenschen Ausstellung erneuert.

Sitzung am 1. Juli. Beldau und Preede wurden beauftragt die Ausstände für Superphosphat eventuell auf gerichtlichem Wege beizutreiben. Vorsitzender C. Michelson sprach, gestützt auf seine eignen Erfahrungen und anknüpfend an Nowacki's Buch, über das Düngen der Felder. Um richtig zu düngen, müsse man sein Feld kennen lernen. Eine chemische Analyse sei zwar nicht jedem zugänglich, aber durch Anbau-Versuche im Kleinen werde es sich bald zeigen, was dem Boden fehle. Zum Schlusse wurde die Frage der bodenverbessernden Pflanzen gestreift.

Aus der Versammlung wurde die Frage gestellt, ob das Superphosphat nicht die Nachfrucht schädige, und verneint; auch von mehreren Anwesenden bestätigt, daß es gut sei dieses Düngemittel überall dort anzuwenden, wo es an dem betreffenden Stoffe dem Boden fehle; aber immer müsse eine Stalldüngung dem Superphosphat beigefügt werden. Desgleichen empfohlen wurde das Gypsen des Klees.

Es wurde beschlossen jedem Mitglied auf Wunsch den Vorschuß von 25 Rubel à 4 Prozent zum Ankauf von Kunstdünger zu gewähren, bei der Verpflichtung das Darlehn im März k. J. zurückzuzahlen. In dieser Veranlassung wurden 515 Rubel aus der Vereins-Kasse abgehoben und sichere Bezugsquellen namhaft gemacht. Es wurde ferner beschlossen den Jahrestag am 24. Juli mit Festessen, Reden und geselligem Abend zu begehen und schließlich wurden 2 neue Mitglieder aufgenommen.

Sitzung am 2. September. Schriftführer Leepin referirte über die Wendensche Ausstellung und die Verhandlungen der kaiserlichen, livländischen ökonomischen Sozietät daselbst. Vorsitzender theilte mit, daß durch ein Versehen nicht für einen Hengst, sondern für eine Stute der vom Verein gestiftete Preis zuerkannt worden sei. Zur Betreibung der Vereinshaus-Sache wurde wiederum eine Kommission gewählt, im Hinblicke auf eine Geldhilfe von Seiten der Sparkasse. Es wurden 3 neue Mitglieder aufgenommen.

Sitzung am 7. Oktober. Die Kommission, bestehend aus G. Berg und Ad. Beldau, berichtete, daß das Daubert'sche Grundstück nebst Gebäuden zu haben sei. Es wurde beschlossen auf den Kauf einzugehen, bis 4500 Rubel zu zahlen und außerdem eventuell bis 300 Rubel für einige Remonten zu verausgaben. Mit der Ausführung dieses Beschlusses wurde eine dazu gewählte Kommission beauftragt.

Einer Aufforderung des Vorsitzenden entsprechend, hatte der Nauckschensche Förster Lindtke einen Aufsatz über den „Anbau der Nadelhölzer" in deutscher Sprache eingesandt. Derselbe wurde von dem Vorsitzenden in lettischer Uebertragung vorgebracht. Für die ausführliche Behandlung des Themas wurde dem Verfasser der Dank des Vereins ausgesprochen; dann wurden 6 neue Mitglieder aufgenommen.

Sitzung am 4. November. Vorsitzender konnte dem Vereine die Mittheilung machen, daß das Daubert'sche Immobil für den Preis von 4000 Rubeln dem Vereine gesichert und ein Handgeld von 100 Rubeln gezahlt sei. Es wurde über die Art der Deckung des Kaufpreises berathen, da das Vereinskapital nur rund 1500 Rbl. beträgt, ein Anlehen in Aussicht genommen, dessen Sicherstellung aus den Erträgen des Grundstückes unzweifelhaft erschien, und sodann die Kommission mit der Ausarbeitung eines zweckentsprechenden, aber möglichst billigen Bauprojekts betraut.

Einem Artikel in Nr. 247 der „Deenas Lapa" wurde entnommen, daß die Regierung ihr Augenmerk auf die Förderung der lokalen landw. Vereine gerichtet habe, und daran die Mahnung an die Mitglieder geknüpft durch möglichst rege Theilnahme an der Wirksamkeit des Vereins solchen Bestrebungen entgegenzukommen. Es wurde beschlossen am 16. Dezember eine öffentliche Sitzung zu veranstalten, wozu Vereinsmitglieder zu passenden Vorträgen willig gemacht werden sollten.

In Anknüpfung an einen früheren Beschluß wurde bestimmt, daß solchen Dienstboten, welche mindestens 5 Jahre lang demselben Wirthe gedient haben, gedrukte Anerkennungsschreiben ertheilt werden sollen. Auf der Januarsitzung sollen die Betreffenden von ihren Wirthen dem Vereine aufgegeben werden.

J. Krause machte den Vorschlag Statuten eines Gesangvereins, als Zweig des landw. Vereins auszuarbeiten und sodann diese Bestrebungen auch materiell zu unterstützen. Obgleich dieser Vorschlag viel Anklang fand, so wurde die Beschlußfassung wegen anderer, bereits begonnener Untenehmungen vertagt, aber eine Kommission mit der Bearbeitung der Frage betraut. Es wurden 14 neue Mitglieder aufgenommen.

Sitzung am 2. Dezember. Vorsitzender referirte über einen zweiten Aufsatz des Förster Lindtke über das Thema „Aufforstung der Laubholzwaldungen" Derselbe berichtete sodann über Verhandlungen mit der Direktion der Leih- und Sparkasse wegen Gewährung eines Vorschusses. Die Antwort lautete: die Entscheidung müsse der Generalversammlung vorbehalten werden. Es wurde nunmehr beschlossen Schuldscheine im Betrage von 10 Rubel pro Stück auszustellen, bis zum Betrage von 3000 Rubel.

Es wurde ferner beschlossen die Jahresschlußsitzung am 31. Dezember abzuhalten, nach Entgegennahme der Jahresrechnung einen Weihnachtsbaum anzuzünden und den Abend in geselligem Beisammensein zu verbringen. Zu Kassen-Revidenten wurden erbeten G. Bergson, T. Kampus und Widin. Nach Aufnahme von 12 neuen Mitgliedern wurde der letzte Monatsabend des Jahres geschlossen.

Auf der öffentlichen Sitzung am 16. Dezember hielten Lehrer T. Kampus einen Vortrag über die „Erziehung der Mädchen zum praktischen Leben nach beendeter Schulzeit" und Lehrer Bodneks einen solchen über „die Gesittung."

In der Jahresversammlung am 31. Dezember wurde nach der üblichen Verlesung des Protokolls eine Uebersicht über die Wirksamkeit des Vereins im Laufe des Jahres gegeben und der Kassenbericht verlesen, darauf die Wahl des Vorstandes vollzogen und über die Vereinsthätigkeit des nächsten Jahres beschlossen, worauf der Jahresschluß, dem Programme gemäß, gefeiert wurde.

Das Vereinsvermögen am 27. Dez.	1889	R. 1559	66 K.
die Einnahmen des Jahres	1890	„ 271	57 „
	Summa	R. 1831	23 K.
die Ausgaben, inkl. Anzahlung aufs Haus		„ 379	56 „
	Saldum	R. 1451	67 K.

Das Saldum bestand in			
baar	R. 469	65 K.	
Ausstände wegen Vorschüsse zum Düngerankaufe	R. 986	02 K.	
		R. 1451	67 K.

Von den 80 Büchernummern der Bibliothek waren 66 ausgeliehen worden; an Zeitschriften wurden gehalten 1 Exemplar der Austra, 2 Exemplare der baltischen Wochenschrift (davon das eine gratis einging). Es wurden abgehalten 11 Monats-, 3 Vorstands-, 2 öffentliche Sitzungen und 1 Jahresversammlung. Neu aufgenommen wurden 33 Mitglieder. Ihren Beitrag entrichtet hatten 65 Mitglieder.

Der neu gewählte Vorstand besteht aus folgenden Personen: C. Michelson, Vorsitzender, G. Bergson und T. Preedit dessen Gehülfen; J. Lorenz, Vermögensverwalter, Ad. Beldau und J. Bosch, dessen Gehülfen; Lehrer K. Leepin, Schriftführer (Honorar 50 Rubel jährlich), K. Albering, J. Krause, dessen Gehülfen.

In Gemäßheit des Statuts § 19 wurde in der Jahresversammlung beschlossen im nächsten Jahre folgende Dinge zu betreiben.

1. Akquisition des Grundstücks und eventuell den Ausbau des Vereinshauses.
2. Gründung eines Sängerchors, als Zweig des landw. Vereins.
3. Beschaffung eines Rassehengstes aus dem Gestüt zu Torgel mit Gesuch an die kaiserliche, livländische ökonomische Sozietät um eine Geldunterstützung zum Ankauf des Hengstes.
4. Verbesserung, resp. Einführung von Wirthschaftsbüchern für den kleinen Landwirth.
5. Vorbereitungen zu einer eventuell 1892 abzuhaltenden Ausstellung.
6. Förderung der Waldbaumzucht.
7. Erwirkung durch Regierungshülfe eines billigen Kredits zum Wohle der Landwirthschaft.
8. Nutzbarmachung der Fäkalien innerhalb der zum Verein gehörigen Wirthschaften.
9. Versuchsweiser Anbau resp. Akklimatisation neuer Gewächse.
10. Versuche mit dem Anbau der zur Seidenraupenzucht erforderlichen Gewächse.

Smilten-Palzmar-Serbigal-Adselscher landwirthschaftlicher Verein.

Im Jahre 1890 fanden 9 Versammlungen statt, 6 in Smilten, 3 in Adsel. Der Verein hatte 95 Mitglieder.

Am 22. Januar in Smilten, anwesend 48 Mitglieder, 9 Gäste. Präses, Pastor Kundsin, theilt dem Vereine mit, daß das Vereinshaus noch nicht gebaut werden könne, weil die Frage, wem die Pacht für das Kirchenschulland zustehe, noch nicht entschieden sei. Die Erkrankung des einen der 2 Rassehengste des Vereins wird in Berathung gezogen und ein Brief des Lehrers Gutmann in Pleskau über Bienenzucht verlesen.

Am 27. Februar in Adsel, anwesend 22 Mitglieder, 11 Gäste. Mittheilungen aus der Sitzung der Bienenfreunde vom Februar im Pastorate Smilten; Berathung über Ankauf von Rasse-Bullen; Aufforderung zur Theilnahme an der Wendenschen Ausstellung; Referat über die Torfstreu von Graf Berg-Sagnitz; desgleichen über den Anbau von Futterburkanen.

Am 9. April in Smilten, anwesend 32 Mitglieder, 3 Gäste. Präses macht die Mittheilung, daß der Rasse-Hengst in der Dorpater Klinik verendet sei. Es werden

7 Kälber aus Rösthof unter 88 Vereinsglieder verlooſt. Lehrer O. Abel hält einen Vortrag über die Aufbeſſerung der landwirthſchaftlichen Verhältniſſe. In Anlehnung an bezügliche Druckſachen aus Finnland wird die Frage der Begründung eines Mäßigkeitsvereins berathen. Ferner werden Verhandlungen gepflogen über Bienenzucht, über Käſebereitung (nach Wereſchtſchagin), über die Zeit der Frühlingsausſaat und über die Betheiligung an der Wendenſchen Ausſtellung.

Am 22. Mai in Smilten, Jahresverſammlung, anweſend 53 Mitglieder, 26 Gäſte. Präſes berichtet über die Thätigkeit des Vereins und deſſen Vermögen, woran derſelbe einen Vortrag knüpft über das Thema: „Eine Rundſchau in- und außerhalb des Kreiſes unſerer Vereinsthätigkeit. Lebensunterhalt nirgends ohne Arbeit und Mühe.“ Darauf erfolgt die Neuwahl des Vorſtandes. Sodann wird der Aufſatz des Grundbeſitzers Klawing verleſen über das unmäßige Trinken in den Krügen und bei geſelligen Zuſammenkünften.

Am 3. September in Adſel, anweſend 17 Mitglieder, 3 Gäſte. Es wird berathen über Mittel und Wege zur Abſchaffung der Trunkſucht; ferner verhandelt über das Kartoffelkraut als Viehfutter, das Abweiden des Roggengraſes im Herbſte; endlich referirt über die Wendenſche Ausſtellung und die Verhandlungen der kaiſerlichen, livländiſchen gemeinnützigen und ökonomiſchen Sozietät daſelbſt.

Am 2. Oktober in Smilten, anweſend 22 Mitglieder. Die Verhandlungsgegenſtände ſind: Das Kartoffelkraut als Viehfutter; das Abweiden der Roggenfelder im Herbſte; die beſte Ausſaatzeit für Winterroggen; die diesjährige Kartoffelernte; Heu und Preßfutter; Ertrag der Futterburkanen in Garten und Feld; Kultivirung der Heuſchläge mit Jauche und Entwäſſerung ſumpfiger Stellen; zweckmäßige Viehfutter-Raufen.

Am 29. Oktober in Smilten, anweſend 26 Mitglieder, 4 Gäſte. Präſes, Paſtor Kundſin, hält einen Vortrag über das Thema: „Das Lostreiber-Leben und das Streben zum Fortkommen“ Verhandelt werden noch die Fragen der Errichtung von landw. Volksſchulen *), einer Vereinsbibliothek.

Am 26. November in Adſel, anweſend 16 Mitglieder, 9 Gäſte. Verhandelt wird über das Verhältniß von Arbeitgeber und -nehmer; über die Betheiligung der Adſelſchen Gegend an der Vereinsbibliothek; über zweckmäßige Fütterung des Pferdes; über das Tünchen der Wohnungen aus Reinlichkeits- und ſanitären Gründen.

Am 17 Dezember in Smilten, anweſend 25 Mitglieder, 1 Gaſt. Es werden die Verhandlungen über Anſchaffung von Raſſe-Bullen fortgeſetzt; die Anſichten des Hrn v. Blanckenhagen über Pferdezucht nach der baltiſchen Wochenſchrift diskutirt; briefliche Mittheilungen von Auswanderern nach Braſilien verleſen; die Urſachen der niedrigen Flachspreiſe und der Flachsbau im allgemeinen erwogen; Fragen des Klee- und andern Futterbaus berathen.

*) Fortbildungsſchulen?

Landwirthſchaftliche Rundſchau.

— Der alljährliche Zuchtviehmarkt in Mitau iſt für dieſes Jahr auf die Tage des 11., 12. und 13. Juni feſtgeſetzt worden. Das Präſidium der kurländiſchen ökonomiſchen Geſellſchaft hat durch frühere Publikationen darauf bereits hingewieſen, daß es die Vermittlung von Angebot und Nachfrage bez. des Viehſtandes übernimmt und iſt es dem Präſidium erwünſcht, je näher der Termin des Marktes rückt, möglichſt präzise darauf bezügliche Offerten zu erhalten, um hiernach ſeine Dispoſitionen treffen zu können. Die Intereſſenten werden demnach darauf aufmerkſam gemacht, daß je früher ſie ihre Anträge ſtellen, deſto mehr ſie auf Berückſichtigung rechnen dürfen. Nach uns gemachten Mittheilungen diene es den Herren Züchtern zum Nachweiſe, daß zur Zeit die Nachfrage nach tragenden Stärken oſtfrieſiſcher Raſſe hervorgetreten iſt; die Aufſtellung von Angler-Thieren indeſſen ebenſo erwünſcht bleibt. Das Präſidium hat dafür Fürſorge getragen, daß fortan die Abhaltung der Märkte auf einem günſtiger belegenen Platze — am Roßmarkte — und in dauernd errichteten Hallen ermöglicht werden und man hofft auf eine rege Betheiligung der landwirthſchaftlichen Kreiſe.

— Schon das Programm der Werroſchen Ausſtellung in Nr. 8 dokumentirte, daß es vorzugsweiſe das livländiſche Angler-Vieh ſein ſoll, was die Aufmerkſamkeit des Publikums und der Preisrichter auf ſich lenken wird, und ferner, daß der Butterfabrikation erhöhte Beachtung geſchenkt werden ſoll. Nunmehr führt der an der Spitze dieſer Nummer veröffentlichte Aufruf unſer Intereſſe noch einmal dieſen Beſtrebungen zu. Weit entfernt darin eine Art Engherzigkeit zu erblicken, müſſen wir der Freude Ausdruck geben, daß hier der Gedanke Geſtalt gewinnt, welcher nach Einheitlichkeit der Produktionsrichtung ringt. Solange jeder Einzelne auf ſeiner Meinung verharrt, wird keiner es zu erfreulichen Reſultaten bringen. Mag manches gut ſein, Uebereinſtimmung iſt überall dort das Beſte, wo es gilt durch Verkehr zu gewinnen. Doch es ſoll an dieſer Stelle nicht für die Sache der Uebereinſtimmung plädirt, ſondern die Aufmerkſamkeit derjenigen auf die Beſtrebungen des Werroſchen Vereins gelenkt werden, welche gleichen Zielen bereits zuſtreben. Gewiß iſt das überzeugender, was auf Ausſtellungen gezeigt werden kann, als das, was man zum Lobe ſeiner eignen Leiſtungen auf viehzüchteriſchem Gebiete in Worten etwa vorbringen könnte. Sind die Angler in Livland das, was ihre Gegner von ihnen behaupten, überfeinerte, zarte, durch Neigung zu Konſtitutionsfehlern gefahrvolle, eine butterarme Milch gebende und zur Anmäſtung untaugliche Thiere; oder ſind ſie das, was ihre Vertheidiger rühmen, die genügſamſten und dankbarſten Verwerther unſerer kargen Futtermittel, gut akklimatiſirte, bei vernünftigen Züchtungsprinzien ſehr entwicklungsfähige, den Original-Anglern gleichkommende, wenn nicht gar dieſe in einzelnen Stapeln übertreffende Thiere, welche in jeder Hinſicht das beſte Material zu einer Landes-Rindviehzucht abgeben würden, bei welcher auch der aufſtrebende Bauer mithalten könnte? Was ſind die in Livland ſog. Tondern-Thiere? Sind ſie eine eigne Raſſe, ſind ſie nicht reinblütige Angler, oder ſind ſie nichts anderes als ſeit längerer Zeit in Livland vorbereiteter, durch Rückſichtsnahme auf unſere klimatiſchen Verhältniſſe, welche mit denen ihrer Heimath immerhin nicht zu verwechſeln ſind, entſtandener, die konſtitutiven Fehlerneigungen vermeidender Typus der Angler? Wo, in welchen der livländiſchen Heerden ſind die einen, die zarteren, in welchen ſind die anderen, die gröberen Angler zuhauſe? Wir erwarten nicht, daß das Reſultat der Werroſchen Ausſtellung die Löſung dieſer Fragen ſein werde, aber durch eine

Betheiligung der Anglerzüchter könnte gewiß viel zu ihrer Lösung beigetragen werden. Die Veranstaltung der Meierei-Ausstellung hat der baltische Molkereiverband übernommen. Man kann nur wünschen daß es ihm an dem zweiten Punkte der Peripherie seiner Wirksamkeit nicht schlechter glücke, als in Tukkum, und daß er dem Ziele sich um ein gutes Stück nähere, alle Interessenten seines Wirksamkeitsgebietes in sich zu vereinigen. Das Molkereigewerbe strebt rasch auf zu dem Stande derjenigen landw. Nebengewerbe, welche unbestritten als Domäne der Technik anerkannt werden. Die Folgen dieser Entwickelung müssen hier wie dort dieselben sein: technisch geschultes Personal und Uebergewicht der größern Betriebe. In beiden Beziehungen dürfte die Nützlichkeit der Verbandthätigkeit, welche sich bestrebt durch die Unterhaltung eines Meierei Instruktors den technischen Ansprüchen gerecht zu werden und durch seine merkantilen Beziehungen den Absatz von Massenproduktion zu erleichtern, immer mehr hervortreten.

— Die großen Wanderausstellungen der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft führen alljährlich auch landw. Maschinen in großer Zahl zusammen. Dieselben werden nach einem gewissen Turnus der Prüfung und Prämiirung unterzogen. Diesesmal soll die Reihe an Handmilchschleudern, Getreidemäher mit Bindern, Saaten-Reinigungs- und Sortirmaschinen kommen. Zum Zwecke größerer Gründlichkeit findet die Prüfung vorher in besonderen Einzelkonkurrenzen statt. Wir wissen bereits aus Nr. 12 dieses Blattes, daß um Mitte März. c. zwei solcher Konkurrenzen für Getreide- und für Klee- resp. Grassaamen-Reinigungsmaschinen statt hatten. Es waren Maschinen aus ganz Deutschland, England, Nachbildungen von französischen und eine Maschine aus Rußland, die des Grafen Berg-Schloß Sagnitz, eingesandt. Letztere konkurrirte in beiden Abtheilungen. In dem Urtheil der Richter über Getreide-Reinigungsmaschinen heißt es über die Zentrifuge des Grafen Berg u. a.: „Ueber die Leistung und Qualität der Arbeit kam die einstimmige Ueberzeugung zum Ausdruck, daß die Maschine vorzüglich gearbeitet hat." Der lobenden Anerkennung, welche ausgesprochen wurde, ist der Zusatz gemacht worden, daß auf der Ausstellung zu Bremen die Verleihung der silbernen Medaille „für neue Geräthe" befürwortet sei. Das ist die höchste Auszeichnung, welche die Gesellschaft in der betreffenden Abtheilung austheilt. Das Urtheil der Kommission für Gras- und Klee-Reinigungsmaschinen lautet: „Das Preisgericht beantragt dem Herrn Grafen Berg auf Sagnitz im Hinblick auf die vielseitige Leistungsfähigkeit seiner unter Nr. 1 ausgestellten Zentrifuge einen Ehrenpreis im Betrage von 200 M. zu ertheilen und steht hierfür der ausgefallene 1. Preis in Klasse B 2 zur Verfügung. Die Preisrichter haben sich nicht entschließen können, die Zentrifuge des Herrn Grafen Berg nach den Grundsätzen zu beurtheilen, nach denen Maschinen im Wettbewerb im im allgemeinen zu beurtheilen sind, da dieselbe noch vollkommen neu ist, die Grenzen ihrer Entwickelungsfähigkeit sich noch nicht übersehen lassen und Erfahrungen über ihre dauernde Brauchbarkeit noch nicht vorliegen. Die Beobachtungen der quantitativen, wie der qualitativen Leistungen bei der Reinigung von Klee- und Grassamen berechtigen aber zu den besten Hofnungen." Auch die andere Richterkommission hatte eine unbedingte Vergleichung mit den Ausstellungsobobjekten von Fabrikanten abgelehnt.

Marktbericht.

St. Petersburg, den 5. (17.) April 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Unverändert.

Reval, den 4. (16.) April 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. — Roggen, loko: estländischer gedarrter 118 pfd. 88 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, loko: estländischer 75 Kop. pr. Pud, still. — Gerste, loko: estländische gedarrte 104 pfd. 79 Kop. pr. Pud, still.

Riga, den 5. (17.) April 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko: russ. 124—130 pfd. 107—115 Kop. pr. Pud, kurländischer rother 120 pfd. 100 Kop. pr. Pud, Sandomirka 124 pfd. 107 Kop. pr. Pud, ruhig. — Roggen, loko: ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 88—89 Kop. pr. Pud, abwartend. — Hafer, loko, ungedarrter 73—81, gedarrter nach Qualität 73—75 Kop. pr. Pud, ruhig. — Gerste, loko: 6-zeilige russ. 110 pfd. 77, kurl. 2-zeilige 110 pfd. 77, gedarrte livländische 100 pfd. 76, Futter- 72 Kop. pr. Pud, still.

Libau, den 5. (17.) April 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 89 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, nach Probe, loko: hoher weißer 80—81, Kursker 75, Kursk-Charkower 75, Romnyer und Kijewer 73—74 Orel-Jeletz-Livnyer 75, Zarizyner 74—75, schwarzer 72—74, alles Kop. pr. Pud, fest — Gerste, nach Probe, loko: rohgedroschene hohe 80, Futter- 74—75, kurländische gedarrte 76—77 Kop. pr. Pud, fest.

Königsberg, den 5. (7.) April 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ.. bunter 128 pfd. 128½, rother 129 pfd. 124 ½, gelber 127 pfd. 121 Kop. Kred. pro Pud, fallend. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. 125 pfd. 91½ Kop. Kred. pro Pud.

Reval, den 9. (21.) April 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	95	95	95
Landgerste 105 ℔ holl	81—82	—	—
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	80—81	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	78	—	—
do. ohne do.	74	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	96—98	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	107—108	—	—
Leinsaat 90 %	—	—	—
Futterbsen nach Güte	74	—	—

Tendenz fest steigend.

Dorpat, den 10. (22.) April 1891. Georg Riik.

Roggen.	118—120 ℔ h.	= 85—86	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	= 73—76	„ „ „
Gerste	102—103 „ „	= 70—71	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	= 90	„ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	= 100—105	„ „ „
Hafer	75 „ „	= 450	Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,.		= 750	Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		= 675	K. p. Tscht.
Salz . .		= 32	K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 30	K. p. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		= 72	K. pr. Pud.
„		67	K. p. Pud waggonweise.

Reval, den 8. (20.) April 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	= 90—91 Kop. pro Pud.	
Braugerste	107—108 „ „		
95 % keimfähig		= 84—85 „ „ „	
Export-Gerste	103—104 „ „	= 79—80 „ „ „	
Sommerweizen	125—130 „ „	= — „ „ „	
Winterweizen	125—130 „ „	= — „ „ „	
Hafer, gedarrt	72— 75 „ „	= 78—80 „ „ „	
„ ungedarrt	68— 70 „ „	= 75—75 „ „ „	

Riga, den 6. (18.) April 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 34·50 Kop. II. Klasse 32·50 Kop., III. Klasse 30·35 Kop. — II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40, 42, 45 Kop., in Tonnen verkauft 30—35 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 112—115 sh. — Finnländische 110—114 sh. — Holsteinische 114—116 sh. — Dänische 118—122 sh.

Newkastle a. T., den 1. (14.) April 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 118—122 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 112 bis 116 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 106—110 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 112—115 s. pr. Zwt. Das Verlangen für Butter war in dieser Woche besser. Feinere und feinste Marken fanden schnellen Absatz und wurde alles geräumt. Die Stimmung blieb fest. Zufuhr in dieser Woche 12 345 Fässer Butter.

Hamburg, den 5. (17.) April 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 110 bis 114, II. Kl. M. 107 bis 109 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „flau"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 90—100, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 90—100 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 100 bis 102, böhmische, galizische und ähnliche M. 75—82, finnländische M. 74—82, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Der vorwöchentliche gute Begehr nach feiner frischer Butter hielt auch am Montag dieser Woche an und wurde, weil wenig angeboten war, etwas mehr bezahlt, was unsere Notirung mit einer kleinen Erhöhung auf 114—116 M. getreulich zum Ausdruck brachte. Nach Lieferung der frischen Zufuhr am Dienstag und Mittwoch trat der entgegengesetzte Zustand durch reichliches Angebot ein. Nur wenige Pöste fanden zu 110 —114 M. Nehmer, das meiste blieb unverkauft und wurde schließlich wesentlich billiger angeboten. England hält mit Aufträgen nach Hamburg ganz zurück, versorgt sich mit besserer Waare von Dänemark, wo Preise stetiger geblieben sind. Wenn unsere Preise, wie zu erwarten, noch etwas fallen, ist zu hoffen, daß das deutsche Inland wieder als ein guter Abnehmer auftritt. Andere Sorten blieben unverändert.

In Auktion verkaufte 23/3 Tonnen ostholsteinische Hofbutter bedangen im Durchschnitt 111½ M. oder abzüglich Fracht und Kosten 106½ M. Netto. Der Rest zirka 80/3 Tonnen blieb unverkauft und wurde nach der Auktion wesentlich billiger angeboten, ohne Nehmer zu finden.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 31. März bis 7. April (12. bis 19. April) 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	K.	pro Haupt: höchste R.	K.	pro Pud: niedrigste R.	K.	pro Pud: höchste R.	K.
Großvieh												
Tscherkasker	1979	1447	130892	50	70	—	145	—	4	10	5	—
Livländisches	509	509	32304	—	33	—	90	—	3	20	4	65
Russisches	142	142	6209	—	21	25	125	—	3	—	4	30
Kleinvieh												
Kälber	2798	2191	28791	—	5	—	30	—	5	—	6	20
Hammel	96	96	1056	—	6	—	15	—	4	40	7	—
Schweine	674	674	9883	—	10	—	30	—	4	85	6	—
Ferkel	76	76	166	—	1	50	3	—	—	—	—	—

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Lorenz Sander, Molkerei,
Dorpat, Wallgraben Nr. 3

empfiehlt den Herren Guts- und Meiereibesitzern sein Kommissions-Geschäft für Butter direkt nach England, garantirt die höchsten Preise u. schnelle Abrechnung. Außerdem empfehle ich und halte stets auf Lager Reservetheile für de Lavals Separator, Butterfarbe, Lüneburger Salz, Pergamentpapier, Salz- & Farbengläser, Schmandmesser, Meierei-Thermometer, Dielen-, Kuh- und Scheuerbürsten, ebenfalls werden Blechgeschirre von sehr starken Materialien auf Bestellung in sehr kurzer Frist geliefert. Proben stehen in meiner Handlung zur gefl. Ansicht. Von einer dänischen Maschinenfabrik habe ich die alleinige Vertretung hier am Orte übernommen, und liefere

Hand-Rübensäe-Maschinen

30 Rbl. pr Stück. Die Maschine wird von einem Mann bedient, säet und deckt zirka 4 Lofstellen pro Tag. Viele Empfehlungen von dänischen Landwirthen, desgleichen eine von Herrn von Sivers-Rappin, stehen zur gefl. Ansicht.

In Poikern

Knochenmehl

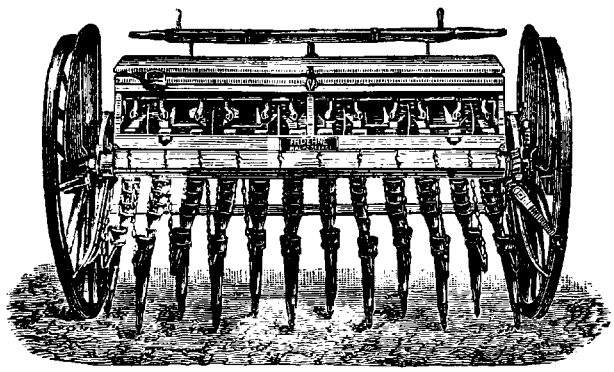
vorräthig, nach der Analyse der Versuchs-Station am Polytechnikum.

Phosphorsäure	22,18 %
Stickstoff	4,09 %

Ein junger Mensch mit vollendeter Realschulbildung wünscht eine Stelle als

Forsteleve.

Offerten sub litt. «O. H.» in der Expedition dieses Blattes niederzulegen.



Patentdrillmaschine „Ideal“

(D. R. P. Nr. 32186)

ist die **einzige** Drillmaschine mit Löffelsystem, welche bergauf und bergab, sowie bei seitlicher Bodenneigung absolut sicher und gleichmässig säet. Auf der

ersten Wanderausstellung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft zu Frankfurt a. Main 1887

mit der

grossen silbernen Denkmünze

die **höchsten** Auszeichnung der Gesellschaft und der **einzigen auf Drills überhaupt**, prämiirt.

Zeugnisse und Preisliste stehen gern zur Verfügung.

Meinshausen'sche Rübendrillvorrichtung

(D. R. P Nr 54130)

Ich habe den Bau dieser bemerkenswerthen Neuerung übernommen und diene auf Anfrage gern mit ausführlicher Beschreibung. Diese neuen eigenartigen Drillhebel sind an vorhandene Drillmaschinen fast aller Constructionen anzubringen.

Fr. Behne, Halberstadt.

Prima Wagenfett aus der Fabrik von Georg Thalheim in Riga,
Radbuchsen in diversen Größen,
diverse **Nägel,**
Strängen-, Aufhalter- u. **Fuderketten,**
Korn-, Strauch- u. **Grassensen** aus den Werkstätten der Gebr. Falkenroth u. Michel Zeitlinger in Ober-Oestreich,
Garten-, Ballast- u. diverse andere **Schaufeln,**
Gruben- u. **Düngergabeln,**
diverse **Pflüge** u. **Eggen,**
Saatdecker u. **Krümmer,**
Ringelwalzen u. einzelne Ringe dazu,
Tigerrechen, sowie einzelne amerikanische Stahlzinken zu denselben,
Universalbreitsäemaschinen und **Kleekarren**
empfiehlt vom Lager

die Dorpater Agentur des Livl. Konsum-Geschäfts
Nr. 5. Pastoratstraße Nr. 5.

Zucht-Ferkel

der großen weißen **Linkolnshire**-Rasse — Eber zur Blutauffrischung 1890 aus England importirt — sind vom 1. Mai an **verkäuflich**, zum Preise von 15 Rbl. für einen Eber und 10 Rbl. für ein Sauferkel bei der

Gutsverwaltung **Alt-Karrishof**
Kirchspiel Hallist pr. Moisekül.

Empfang von

Mastschweinen

findet an folgenden Tagen statt:

Station	Laisholm,	Dorpat,	Walk
April	1.	12.	8.
Mai	1.	7.	13.
Juni	1.	4.	12.
Juli	1.	8.	16.
August	1.	7.	13
September	2.	9.	16.

Jedesmaliger Empfang um 8 Uhr Morgens an der betreffenden Bahnhofswaage.

Im Auftrage der
„Fleischwaarenfabrik Taps“
Daniel Callisen Dorpat.

Livländ. Verein

zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes.

Generalversammlung

findet statt am **12. April c. 7 Uhr Abends** im Lokale der ökonomischen Sozietät.

Tagesordnung: Programm der August-Ausstellung 1891.

Die Direktion.

Aufträge
auf Original Angler Vollblut Zuchtvieh

für den Zuchtvieh-Importeur, Herrn **H. Lynge,** Holstein nimmt zur Frühjahrs- resp. Sommer-Lieferung entgegen

der Vertreter: **Ulrich Schäffer**
Riga, Theaterboulevard Nr. 14.

Knochenmehl

der chemischen Fabrik

Karl Lutlhoff & Ko., Pleskau,

nach Analyse der Versuchs-Station des baltischen Polytechnikum

Phosphorsäure	26·45 %
Stickstoff	2·23 %
Feinmehl	89·12 %

wird franko auf alle Bahnstationen von Pleskau bis Wolmar und Elwa geliefert zum Preise von 5 Rbl. 25 Kop. p. 6 pud. Sack, und ist stets vorräthig auf Lager bei H. E. Schultz, Werro und Joh. Olja, Walk.



Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.

Lokomobilen und Dreschmaschinen
von **R. Hornsby & Sons.**

Stiften- u. Schlägerdreschmaschinen, Göpelwerke und diverse Maschinen und Geräthe
von der Maschinenbauanstalt **Th. Flöther**, Gassen.

Mähmaschinen u. Tigerrechen von W. A. Wood, New-York, **3- und 4-scharige Saat- und Schälpflüge, eiserne und Holz-Wendepflüge** eigener Fabrikation, **Butter- und Butterknetmaschinen,**

künstliche Düngemittel

jeder Gattung empfiehlt vom Lager
der Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat, Jakobstraße Nr. 23.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann
Reval.

Soeben per Dampfer „Olga" eingetroffenen

frischen Kainit

offerirt

Hermn Stieda, Riga.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren
der Fabrik Garrett Smith & Ko.
Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Unzerreißbare

Stahlketten,

Glieder ohne Löthung, jedoch auseinandernehmbar für Zugriemen, Stränge, Eggen, Blöcke und Ketten für Pferde, Kühe, Hunde ꝛc. St. Petersburg, Katharinen-Kanal Nr. 27.

F. v. Massina.

Landwirthschaftliche

Ausstellung

in Werro

nicht am 15., 16., 17. Juni, **sondern** am 21., 22. und 23. Juni 1891.

Anmeldungen haben spätestens bis bis zum 8. Juni zu erfolgen und Anfragen werden beantwortet durch den Herrn E. Schultz in Werro.

Stern-Vaselin, beste Hufsalbe, wie auch bewährtes Mittel zur Heilung der Spreu,
Wagen- und **Hufbürsten,** aus Borsten,
Meierei- u. **Kuhbürsten,** aus gespaltenen Gänseposen,
Milchtransportkannen, mit Verschluß,
Melkeimer,
Milchmeßeimer,
Milchsiebe,
Milchkühler,
empfiehlt vom Lager

die Dorpater Agentur des Livl. Konsumgeschäfts.
Nr. 5. Pastoratstraße Nr. 5.

Inhalt: Aufruf, von A. v. Sivers. — Das Leih- und Sparkassenwesen der ländlichen Gemeinden in Rußland, von Dr. Joh. v. Keußler. — Aus den Vereinen: Estländischer landwirthschaftlicher Verein. Serben-Drostenhof- und Schujen-Lohdenhofscher landwirthschaftlicher Verein. Rujenscher landwirthschaftlicher Verein. Smilten-Palzmar-Serbigal-Adselscher landwirthschaftlicher Verein. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 11 апрѣля 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt

Ueber die Rentabilität des Brennereigewerbes in den Ostseeprovinzen.

Von Vollmeister,
Wirthschaftsrath der Libau-Hasenpothschen ökonomischen Gesellschaft.

Die Bedeutung der technischen Gewerbe im landwirthschaftlichen Betriebe kann nicht genug gewürdigt werden; sie sind nicht allein, da sie vielfach die Grundlage der Hauptbodenausnutzung bilden, maaßgebend für die Rentabilität des ganzen Betriebes, sondern auch oft für die Viehzucht, diesen hervorragenden, nur in wenigen Fällen entbehrlichen Zweig der Gesammtlandwirthschaft. Vorzugsweise gilt dieses von dem Brennereigewerbe, wodurch in erster Linie die vortheilhaftere Ausnützung der geringerwerthigen Bodenarten unterstützt resp. ermöglicht wird und dessen Rückstände resp. Abfälle in zweiter Linie ein sehr werthvolles Viehfutter liefern; eine gedeihliche Viehzucht mitunter vollständig von diesem abhängig machen.

Wie in jedem technischen Gewerbe die Art des Betriebes von hervorragend maaßgebendem Einfluß auf die Rentabilität desselben, so ist dieses in dem Brennereigewerbe von um so größerem, als jede unvollständige Ausnutzung des Rohmaterials sich im Laufe der Zeit zu sehr großen Summen zusammenrechnet, welche dann der Gesammtbodenrente zur Last fallen, diese mehr oder weniger herabdrücken, ohne daß dabei die Rückstände höherwerthig bleiben, da die in diesen zurückbleibenden, nicht ausgenützten Theile weder für die Viehfütterung noch für die Düngung von Werth sind. Sie gehen also vollständig dem Gesammtvermögen verloren und verschwinden ohne den geringsten Nutzen geschafft zu haben, worauf nicht genug hingewiesen werden kann.

In keinem Zweige der landwirthschaftlichen Technik wird aber so viel gefehlt, wie im Brennereigewerbe und ist der dadurch entstehende Verlust ein so großer, daß man kaum fehlgreift, wenn man vielfach auftretende Klagen über die geringe Rentabilität der Landwirthschaft hierauf als Ursache zurückführt. Nur in wenigen Fällen dürfte das Brennereigewerbe das leisten, was rechnerisch in der Praxis von ihm gefordert werden kann, und doch wäre Abhülfe um so leichter, als keine willkürlichen Einflüsse sich geltend machen können, sondern nur solche, die durch unrichtigen, fehlerhaften Betrieb resp. technische Leitung verursacht werden, die somit in fast allen Fällen ohne größere Kosten geändert werden können; aber auch etwa entstehende größere Ausgaben fallen weniger in's Gewicht gegenüber dem erzielten Gewinn und weil sie für die ganze Dauer der gewerblichen Anlage sich berechnen.

Nachstehendes möge zum Vergleich dienen resp. zur Anregung, darüber nachzudenken in wie weit die Technik des Brennereibetriebes der Ostseeprovinzen den Anforderungen der heutigen Zeit entspricht, wobei die willkürliche Schätzung und selbst das Maaß nicht gelten dürfen, sondern nur das Gewicht, wodurch jene Irrthümer ausgeschlossen werden. (cf. die Tabelle auf der nächsten Seite).

Die Differenz der geringeren Ausnutzung zu Ungunsten der Ostseeprovinzen beträgt 13.7 %, mithin pro Lofstelle Kartoffeln exkl. Gerste 264 ℔ Stärke, entsprechend 594 Graden Spiritus à 1.5 K. = 8 R. 91 K., hinzu tritt der Ueberbrannt mit 2 R. 74 K., somit pro Lofst. in Summa 11 R. 65 K. bei Eigenfutter der Schlempe, was bei einem Anbau von 150 Lofst. Kartoffeln mit gleichzeitiger technischer Verarbeitung pro Jahr 1747 R. 50 K. beträgt. Ist die Schlempe pro Lof Kartoffeln zum Preise von 9 Kop. verpachtet, so steigert sich dieser Verlust um za. 80 % und beträgt pro Jahr und Lofstelle 10 Rbl., in Summa 21 R. 65 K., bei 150 Lofst. somit pro Jahr 3247 R. 50 K. Da in den Ostseeprovinzen mindestens 25 000 Lofstellen mit Kartoffeln zu Brennereizwecken angebaut werden dürften, so kann der Verlust, da ein sehr großer Theil der

	Grade Spiritus						Geldwerth									
	pro ℔ Stärke	pro Pud Stärke	beim Stärkegehalt der Kartoffeln 16 %				beim Preise von 1.5 Kop. pr. Grad					+ 5% Ueberbrannt[1]) in Geldwerth gerechnet = 30.8%		+ Schlempe			
			pro Pud Kartoffeln	pro Pud Kartoffeln inkl. Gerste	pro Lof Kartoffeln inkl. Gerste	pro Lofstelle Kartoffeln Ertrag 300 Pud inkl. Gerste	pro Pfund Stärke Kop.	pro Pud Stärke Kop.	pro Pud Kartoffeln inkl Gerste Kop.	pro Lof Kartoffeln inkl. Gerste Kop.	p. Lofst. Kartoffeln Ertrag 300 P. inkl. Gerste Rbl.	pro Lof Kop.	p. Lofstelle Rbl.	pro Lof Kartoffeln verpachtet Kop.	pro Lof Kartoffeln Eigenfutter Kop.	pro Lofstelle Kartoffeln Ert. 300 Pud verpachtet Rbl.	pro Lofstelle Kartoffeln Ert. 300 Pud Eigenfutter Rbl.
Es werden in der Praxis gezogen	2.22—2.60																
Im Durchschnitt als Norm (Deutsches Branntweinsteuergebiet)	2.25	90.0	14.40	16.56	49.68	4968	3.38	135	24.84	74.52	74.52	97.47	97.47	[2])	116.47		116.47
Es wird in den Ostseeprovinzen gezogen	1.79—2.10																
Im Durchschnitt.	1.94	77.60	12.42	14.28	42.84	4284	2.91	116	21.42	64.26	64.26	84.05	84.05	93.05	103.05	93.05	103.05
Mithin weniger gegen die Norm	0.31 [3]) (19.4—22.2)	12.40	1.98	2.28	6.84	684	0.47	19	3.42	10.26	10.26	13.42	13.42	23.42 [4])	13.42	23.42	13.42

gewonnenen Schlempe verpachtet wird, auf za. 350 000 bis 450 000 Rbl. pro Jahr angenommen werden, was ein Kapital von vielen millionen Rbl. repräsentirt, das vollständig dem Gesammtvermögen verloren geht.

In Wirklichkeit berechnet sich dieser Verlust aber nicht nur auf obige 13.7 %, sondern bedeutend höher, vielleicht auf 25 bis 30 %, da die verarbeiteten Kartoffeln einen größeren Stärkegehalt als den angenommenen von 16 % haben. Von 40 Kartoffelproben, die aus 20 verschiedenen Feldlagen stammten, welche von mir am Ende des Monats Dezember und, um jede Fehlerquelle auszuschließen, analytisch untersucht wurden, war der niedrigste Stärkegehalt 17.2 %, der höchste 19.8 %, das Mittel 17.9 % mithin ein um 11.9 % höherer Stärkegehalt. Dieses Mehr beträgt pro Lofst. 228 ℔ Stärke, entsprechend 513 Graden Spiritus à 1.5 Kop. und inkl. 5 % Ueberbrannt 10 R. 7 K. und hierzu tritt noch der Schlempewerth; außerdem dürfte eine genaue Abwägung des Rohmaterials nur in wenigen Fällen geschehen.

Die Annahme, daß die nicht ausgenützten Stärketheile der Viehhaltung durch die Fütterung resp. dem Acker durch die Düngung verbleiben, involvirt einen Irrthum. Einestheils gehen sie durch Milchsäurebildung resp. durch Buttersäuregährung vollständig verloren, anderstheils verbleiben sie als schwervergährbares Dextrin in der Schlempe, haben dann aber weder für die Fütterung noch für die Düngung einen Werth.

Der Schlempewerth ist pro Lof Kartoffeln mit 19 Kop. angenommen — pro Lofst. 19 Rbl. — und entspricht dieses dem Futterwerth derselben, während der Verpachtungspreis im Allgemeinen pro Lof Kartoffeln 9 bis 10 Kop. beträgt, also nur za. die Hälfte des faktischen Futterwerthes. Hierzu tritt dann noch der indirekte Futterwerth der Schlempe, der ein sehr bedeutender ist, da durch ihre Verwendung geringerwerthige, schlechtere Futterstoffe, indem sie den Thieren mundgerechter, schmackhafter gemacht, besser ausgenützt werden, ihr Futterwerth somit vergrößert wird, was von der weitestgehenden Bedeutung für die Fütterung ist und in erhöhtem Maaße für die Ostseeprovinzen gilt, wo vorherrschend weniger gute Futterstoffe Verwendung finden; vorwiegend betrifft dieses alle sauren Heuarten, die leider vielfach prävaliren. Diese sind zwar stickstoffreich, besitzen aber einen großen Kieselsäuregehalt und sind arm an Kalksalzen und Phosphorsäure, haben außerdem auch vielfach einen unangenehmen Geruch, herrührend von öligen Bestandtheilen, weßhalb sie vom Vieh mit Widerwillen aufgenommen werden; durch Verbrühen verlieren sie diesen, werden somit besser und auch in größeren Quantitäten aufgenommen und, weil leichter verdaulich, auch vollständiger ausgenutzt.

Der Einwand, daß durch die Schlempefütterung die Tuberkulosis sehr begünstigt werde*), ist vollständig unhaltbar, und verweise ich hier auf die Viehstämme der

1) Der Ueberbrannnt beträgt 5 %, welcher dann in Geldwerth berechnet zum Spirituspreis 30.8 % beträgt. 2) Da die Schlempe in Deutschland niemals verpachtet wird, so ist dieselbe auch in dieser Spalte nicht berechnet. 3) 13.7 % 4) Im Verhältniß zur Selbstfütterung der Schlempe.

*) Selbstverständlich soll hier nur einer mäßigen Schlempefütterung das Wort geredet werden. Der. Redakteur.

holländischen Marschen, die sehr durchfeucht, trotzdem daselbst niemals Schlempefütterung stattgefunden hat, während in Schottland und Irland, wo solche oft stattfindet, keine resp. eine sehr geringe Verseuchung vorhanden ist. Dort ist Inzeßzucht seit Jahrhunderten getrieben, hier solche möglichst vermieden. Die Schlempe wird höchstens den Verlauf der Krankheit beschleunigen, ihre Ursachen sind aber vorwiegend fehlerhafte Züchtung — engere Inzucht, Inzeßzucht — und Vererbung. Gegen die Gebote der Natur ist zu viel und zu lange gefehlt worden und jetzt schwer Abhülfe zu schaffen, da die Viehstände mancher Kulturländer stark verseucht sind.

Die Ertragsannahme von 300 Pud pro Lofstelle ist bei richtigem Kartoffelanbau nicht zu hoch, sondern der richtige Durchschnittssatz für einen normalen Kartoffelboden, d. h. einen mehr oder weniger lehmigen, grob-, resp. mittel- oder feinkörnigen Sandboden, entsprechend der V und VI. Bodenklasse, und sind dieses solche Böden, auf denen der Kartoffelbau prävaliren soll, d. h. 1/5 bis 1/4 der Bodenfläche betragen kann; auf bessern Böden, d. h. humosen, lehmigen Böden mit sandigen Beimengungen, entsprechend der IV Bodenklasse, hat die Kartoffel zu Gunsten des Roggens zürück zu treten, resp. 1/7 bis 1/6 der Bodenfläche zu beanspruchen. Auf noch bessern und auf schweren nassen Böden, wo Hackfrüchte zur Reinhaltung und Lockerung derselben angebaut werden, dürfen dieses nicht Kartoffeln, sondern nur Rüben sein, da sonst die Produktionskosten den Ertrag leicht übersteigen. Für die hiesigen Verhältnisse dürften die Produktionskosten normal 6 bis 8 Kop. pro Pud Kartoffeln betragen, wobei eine zweckentsprechende Düngung vorausgesetzt ist. Von dieser werden der Stalldung zu 30 %, das Superphosphat zu 80 % der Kartoffel zur Last gelegt. Für manche leichtere Böden dürfte dabei eine Kalibeigabe empfehlenswerth sein; Düngung und richtige Bearbeitung tragen in erster Linie zur Produktionskosten-Verringerung bei, weil dadurch die Erträge erhöht werden, in zweiter Reihe stehen die Bestellungs- und Erntekosten, die durch Anwendung von Maschinen um vieles herabgedrückt werden können.

Wie günstig sich der Kartoffelbau und die Kartoffelausnutzung im Brennereigewerbe für die Ostseeprovinzen stellt gegenüber Deutschland, demjenigen Lande, welches zirka 60 % Kartoffelboden besitzt und in dem die landwirthschaftlich technischen Gewerbe auf der höchsten Stufe der Vollkommenheit stehen, wird durch nachstehende Kalkulation gekennzeichnet.

Der Verkaufspreis von 1 Grad Spiritus ist in Rußland 1.5 K., in Deutschland (1000 Gr. = 22 Rubel) 2.2 Kop.; zu jenem kommt hinzu bei 5 % Ueberbrannt, im Geldwerthe = 30.8 %, 0.46 Kop., von diesem geht ab die Maischraumsteuer (pro 81. 31 Stof = 65.5 Kop.)*), vom Geldwerthe 36.3 %, 0.8 Kop. Der Nettopreis pro 1 Grad Spiritus ist also in Rußland 1.96 Kop., in Deutschland 1.4 Kop. Zu diesem Preise tritt hinzu die Verwerthung der Schlempe, es gehen ab die Produktions- und Betriebs-Unkosten.

Die Schlempe verwerthet sich in Rußland pro 1 Grad Spiritus, bei dem Verpachtungspreise von 9 Kop. pro Lof Kartoffeln, mit 0.24 Kop., in Deuschland, auf 19 Kop. pro Lof Kartoffeln berechnet, mit 0 51 Kop.

Die Produktionskosten der Kartoffeln betragen bei einem Ernteertrage von 100 Lof pro Lofstelle in Rußland pro Lof 22 Kop. oder pro 1 Grad Spiritus 0.59 Kop., in Deutschland pro Lof 38 Kop. oder pro 1 Grad Spiritus 0.88 Kop.

Die Unkosten des technischen Betriebes bei einer Leistung von 1 million Graden pro Jahr, variabel je nach der Betriebsart resp. der technischen Anlage, sind in Rußland in einem guten Betriebe 0.50 Kop., in Deutschland 0.33 Kop. pro 1 Grad Spiritus.

Das ergiebt folgende Gegenüberstellung:

Netto-Preis eines Grades Spiritus

	Verkaufspreis	Ueberbrannt**) resp. Maischraumsteuer	Schlempe	Produktionskosten	Betriebskosten	Netto
Rußland	1.5	+0.46	+0.24	—0.59	—0.50	=1.11
Deutschland	2.2	—0.80	+0.51	—0.88	—0.33	=0.70

Zu Gunsten der Ostseeprovinzen beträgt dieses 0.41 Kop. mithin 37 %, steigt jedoch bei Eigenfutter der Schlempe auf 61 % Rechnet man hinzu einen besseren Stärkegehalt, sowie höhere Spiritusverwerthung, so verwerthet sich bei mittlerem Betrieb das Lof Kartoffeln netto auf 51 bis 65 Kop.; bei rationeller Ausbeute würde

*) Die Maischraumsteuer beträgt bis 10000 Lit. Maischraum pro Hektoliter Rauminhalt 1.31 M., über 10 000 Lit. Maischraum treten dann Zuschläge zur Verbrauchsabgabe. Die Verbrauchsabgabe ist za. 27 bis 37 8 % der russischen, 2.5 bis 3 5 Kop. pr. Grad Spiritus. Kleinere, rein landwirthschaftliche Brennereien haben besondere Steuervergünstigungen hinsichtlich der Maischraumsteuer. Der Verfasser.

**) Auch die Abänderung des Ueberbrannt, wie sie für künftig in Kraft tritt, vermindert für mittleren Betrieb diesen Prozentsatz wenig oder garnicht, da die Quotisirung desselben nur eine Verschiebung erfährt. Der Verfasser.

die Verwerthung auf 65 bis 80 Kop. steigen. In Deutschland beträgt die Verwerthung bedeutend weniger: trotz ausgezeichnetem Betrieb und Verarbeitung höherprozentigen Rohmaterials nur 40 bis 50 Kop. bei Kontingentspiritus, bei Exportspiritus bedeutend weniger.

Gustav Rosenpflanzer.

Am 3./15. April d. J. starb in Dorpat Gustav Rosenpflanzer im hohen Alter von 70 Jahren. Der ehemalige Oberverwalter des weil. Landrath G. v. Liphart-Rathshof war eine der bekanntesten Persönlichkeiten in unseren landwirthschaftlichen Kreisen. Es war ein gutes Verhältniß, in welchem der Gutsherr zu seinem obersten Wirthschaftsbeamten stand, und dieses gute Verhältniß erwies sich für den Untergebenen als eine sichere Basis einer geachteten Stellung und segensreichen Wirksamkeit innerhalb seines Berufes.

Gustav Rosenpflanzer ging aus sehr bescheidenen Verhältnissen hervor. Sein Vater war Landmesser und der Sohn folgte aus der Tertia des Gymnasiums dem Berufe des Vaters, damit seinen Lebensweg auf eine gute Art beginnend. Zu dem v. Liphart'schen Familienbesitze trat Rosenpflanzer zuerst als Förster in Neuhausen in Beziehung. Als solcher bezog er die damals blühende landwirthschaftliche Akademie Eldena, wahrscheinlich ohne die Emolumente seines Amtes zu verlieren. Seine Studienzeit waren 4 Semester der Jahre 1857—59. Als er zurückkehrte, trat er in die praktische Landwirthschaft ein, indem er Lobenstein, eines der v. Liphart'schen Güter im livländischen Kirchspiel Neuhausen, übernahm. Das Gut Lobenstein, das ihm später in langdauernder Arrende überlassen wurde, konnte er ganz selbstständig bewirthschaften. Dieses Gut zeichnet sich nicht durch natürliche Fruchtbarkeit aus, aber das hinderte Rosenpflanzer nicht dort einen Landwirthschaftsbetrieb in Gang zu bringen, der sich in weiteren Kreisen einen guten Namen errungen hat. Es ist nicht selten in den Spalten dieser Zeitschrift von Rosenpflanzer selbst über Lobenstein und die dort angestellten Versuche berichtet worden.

In der Vollkraft seines Könnens hat Rosenpflanzer eine recht weitreichende Wirksamkeit entfaltet. Ihm waren unterstellt alle Güter des großen v. Liphart'schen Fideikommisses, die Güter der Ehegattin des Landrath G. v. Liphart im Gouv. Nowgorod und schließlich kam dazu das Gut Kasti auf Oesel, das Rosenpflanzer für seine eigne Familie käuflich erworben hatte. Von Anfang an, d. h. seit seiner Rückkehr aus dem Auslande, verstand es Rosenpflanzer nicht anders, als daß sein Wissen und Können nicht ihm allein, sondern nächst seinem sehr verehrten Prinzipal der Allgemeinheit gehöre. Im landwirthschaftlichen Vereinswesen war Rosenpflanzer ebenso einsichtsvoll, wie unermüdlich. Dabei war es ihm in erster Reihe um die Sache zu thun; nicht selten hatte er Gelegenheit bescheiden die Person zurücktreten zu lassen.

In Rathshof leitete Rosenpflanzer eine große Brennereiwirthschaft und hatte die Genugthuung, daß dieses in nächster Nähe von Dorpat belegene Gut auch wohl als Musterwirthschaft gefeiert wurde. Aber zu den bedingungslosen Brennereiwirthen gehörte Rosenpflanzer nicht. Als obersten Leitstern unserer Landwirthschaft erkannte er eine rationelle, auf Veredelung des Blutes basirte Rindviehzucht mit der Zuchtrichtung auf Milchertrag. Ihm schwebte dasselbe Ideal vor, das vor ihm Zuckerbecker in Friedrichshof bei Walk zu verwirklichen erstrebt hatte: die livländische Milchviehrasse. Von diesem seinem Vorgänger unterschied sich Rosenpflanzer scharf durch die Forderung, daß die Veredelung durch Zufuhr edlen Blutes aus den hochgezüchteten Schlägen des Auslandes, nicht durch Reinzucht des livländischen Landschlages angestrebt werde. Rosenpflanzer gehörte zu den Ersten, die für das Angler-Vieh in diesem Sinne eintraten, und er war einer unserer besten Angler-Züchter. Am Ende seiner Wirksamkeit sind ihm Zweifel nicht erspart geblieben, ob das Angler-Vieh, wie es jetzt ist, den Anforderungen genügen werde, welche der rationelle livländische Thierzüchter an dasselbe stellen muß. Zu einem abschließendem Resultat ist Rosenpflanzer auf diesem Gebiete nicht gelangt. Seine Kreuzungsversuche haben anscheinend zu positiven Ergebnissen nicht geführt.

In ursächlichem Zusammenhange mit seiner Richtung auf Milchviehzucht stand Rosenpflanzer's Interesse für den Futterbau. Auf diesem Gebiete arbeitete er unablässig, insbesondere an dem Problem der Gewinnung geeigneter Pflanzen und Methoden für den leichten Boden, an einem Problem also, das auch in Deutschland jetzt auf der Tagesordnung steht.

Die Beziehungen, welche Rosenpflanzer auf der Akademie geknüpft hatte, erwiesen sich als dauerhaft. Von Zeit zu Zeit durch ausländische Reisen aufgefrischt, erfreute er sich bis zuletzt eines freundschaftlichen Gedankenaustausches mit einer Reihe von Notorietäten des Faches in Deutschland. Diesen Beziehungen gab er Ausdruck, als er als eines der frühesten Mitglieder der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft beitrat. Wie dem größten Vereinskörper deutscher Zunge, so schloß sich Rosenpflanzer auch den kleineren und kleinsten an, wo nur immer freundnachbarliche Beziehungen Anlaß dazu gaben. So gehörte er als Mitglied des Direktoriums durch lange Jahre dem livländischen Vereine zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes, mit dem Sitze in Dorpat, an und war hier ein anerkannter Preisrichter für Rindvieh auf den alljährlichen Schauen; so zählte er zu den Begründern des Werroschen landwirthschaftlichen Vereins, in dessen Kreise die großen Komplexe der ihm unterstellten Güter liegen, vor allem sein Lobenstein; so trat er als einer der Ersten mit Rath und That hervor, als die landwirthschaftliche Intelligenz aufgerufen wurde um bäuerliche Vereinsbildungen zu befruchten. Wenn er sich später, gleich Anderen, hier ferner hielt, so müssen wir, soweit wir seinen Charakter zu durchschauen vermögen, uns sagen, daß

es nicht Mangel an Interesse gewesen sein mag, was ihn dazu bewog.

Der schöne Kranz, den der junge Erbe des v. Liphart'schen Besitzes auf den Sarg des alten Rosenpflanzer legte, ehrte den Todten und den Lebenden. Der zahlreichen Familie ist der alte Vater zu früh entrissen worden: trotz hohen Alters hatte der rüstige Greis sich noch eine vielfache Thätigkeit vorbehalten.

Zur Frage der Landesrindviehzucht in den Ostseeprovinzen.

Nach der Rigaer land- und forstw. Zeitung 1891 Nr. 12.

Sich anreihend an die vielen Aeußerungen zur Frage der Rindviehzucht, welche in der baltischen Wochenschrift unlängst veröffentlicht wurden, ist auch ein mit e unterzeichneter Artikel in der land- und forstw. Zeitung, dem Organe der kurländischen ökonomischen Gesellschaft, erschienen, den wir nicht nur der Vollständigkeit halber hier wiedergeben, sondern auch weil das aus unserem Leserkreise ausdrücklich gewünscht worden ist.

Die von ihm vermißte Einstimmigkeit glaubt der Verfasser auf die Verschiedenheit der speziellen Verhältnisse zurückführen zu können, unter denen die Einzelnen, die sich zur Frage geäußert haben, züchten. Nach einigen einleitenden Worten heißt es: Diese Verhältnisse liegen aber in unserer Provinz — der Verfasser scheint dabei zunächst Livland im Auge zu haben — recht verschieden. Während dem einen Züchter gut kultivirte Feldweiden mit kräftigem Untergrunde zur Verfügung stehen, sind leider andere auf sogenannte Hungerweiden, oder gar saure Waldweiden angewiesen, oder aber es stehen dem Einen die Abfälle aus technischen Betrieben zur Verfügung, dem Anderen nur mangelhaftes Heu und ausgedarrtes Stroh.

Aus diesem Grunde wird es voraussichtlich schwer sein sich über einen gemeinschaftlichen Viehschlag zu einigen, so lange nicht in erster Linie darauf hingewirkt wird solche sogenannte Verhältnisse nach Möglichkeit auszugleichen, leider ist dieses aber nur bis zu einem gewissen Grade durchführbar. In einem Punkte, glaube ich aber, sind alle rationellen Landwirthe einig, nämlich darin, daß die Waldweiden nicht nur einen Krebsschaden im Allgemeinen für die Landwirthschaft sind, sondern ganz speziell auch das größte Verderbniß für die Viehzucht. Ersteres ist der Fall, weil durch sie ein wesentlicher Theil der Düngkraft den Kulturflächen gänzlich verloren geht, letzteres, weil durch den Genuß der sauren Gräser jedes Vieh in seiner Gesundheit geschädigt wird.

Schwerlich dürfte man in der Annahme zu weit gehen, daß von einer allgemeinen Landesviehzucht überhaupt keine Rede sein kann, so lange diese Waldweiden benutzt werden. Jedenfalls muß durch diese jedes Edelvieh nothwendig zu Grunde gehen, gleichviel welcher Rasse es angehört. Ich behaupte aber auch, daß die Waldweiden die Hauptschuld an der Verkrüppelung unseres alten einheimischen Landviehes tragen. Sicher würde dieses sich ganz anders präsentiren, wenn ihm eine gesunde, wenn auch knappe Weide auf kultivirtem Boden gereicht würde; derartige Heerden giebt es hier im Lande, wenn auch nur in der Minderzahl, um den Beweis für obige Behauptung zu liefern. Der Verfasser hat selbst in der ihm unterstellten Heerde, in welcher neben echten Anglern noch eine Zahl livländischer Landkühe vorhanden sind, einzelne Exemplare unter den letzteren, welche neben gut entwickeltem Körper einen Milchertrag liefern, der dem Durchschnittsertrag der Angler annähernd gleichkommt und einzelne Angler sogar darin überragt.

Ich will damit nicht für die Beibehaltung des Landschlages eintreten, sondern nur nachweisen, welchen Schaden die Waldweiden jeder Rindviehzucht zufügen. Ich halte dafür, daß, um die Viehzucht im Allgemeinen zu heben, zunächst auf die Aufhebung der Waldweiden mit aller Kraft hingewirkt werden muß.

Nun kann mir entgegengehalten werden, daß auf der Mehrzahl der Güter, und namentlich auf solchen, wo Werth auf einen guten Viehstapel gelegt wird, die Waldweiden ein überwundener Standpunkt sind. Das zugegeben, bleiben sie nichts desto weniger ein Hemmschuh für die allgemeine Landesviehzucht, denn von einer solchen kann erst dann die Rede sein, wenn sich die kleineren und selbst die kleinsten Wirthschaften sehr ernstlich mit der Viehzucht beschäftigen und, so zu sagen, in diese aufgehen. Gerade für solche ist sie lukrativ und weit lohnender als in absehbarer Zeit die Milchwirthschaft es sein kann, während es zweifelsohne für die größeren Meiereiwirthschaften vortheilhafter erscheint, das erforderliche Jungvieh zur Kompletirung des Viehstapels aus den Bauerställen zu kaufen, als durch eigene Aufzucht den Milchviehstapel zu beschränken.

Um nun die Frage zu entscheiden, welche Zuchtrichtung einzuschlagen wäre, um die Rindviehzucht in die Bahn einer allgemeinen einheitlichen Landeszucht zu lenken, so wären vorher folgende Fragen zu beantworten:

1) Welches Vieh können wir mit Rücksicht auf die klimatischen und Bodenverhältnisse mit Vortheil züchten, wobei namentlich die bäuerlichen Landwirthe als Produzenten zu berücksichtigen wären?

2) Entspricht ein solches Produkt den allgemeinen Bedürfnissen?

In Betreff des ersten Punktes steht es außer Frage, daß von vornherein auf solches Vieh verzichtet werden muß, das zu seinem Gedeihen hohe Ansprüche an das Futter erhebt, denn nur in den seltensten Fällen können solche befriedigt werden. Die allgemeinen Bodenverhältnisse unserer Provinzen sind derart, daß nur bei hoher Kultur und besonders günstigen Witterungsverhältnissen auf üppige Weiden zu rechnen ist. Mögen nun auch einige Gutswirthschaften in solcher Kultur stehen, daß sie schon aus diesem Grunde unabhängiger von den Witterungsverhältnissen sind und selbst in trockenen Zeiten noch eine gute Weide produziren; im Allgemeinen und namentlich in den bäuerlichen

Wirthschaften trifft das nicht zu. Die Weiden trocknen aus und bieten dem Vieh nur eine mäßige Nahrung. Da nun aber ein schwerer, großer Körper mit starkem Knochengerüst entschieden eine weit kräftigere Ernährung verlangt als ein kleinerer Körper mit feinerem Knochenbau, so ist von vornherein der Erzug der schweren Fleischrassen für solche Wirthschaften ausgeschlossen und es würde sich der Fehler bald in unwillkommner Weise fühlbar machen, wenn man den Wink, den uns die Natur in dieser Hinsicht giebt, unbeachtet lassen wollte. Daß die schweren Rassen nur dort zu Hause sind, wo die Bodenverhältnisse die Vorbedingungen zu ihrer kräftigen Ernährung bieten, wie beispielweise die Marschen in Ostfriesland, die Elbniederungen der Breitenburger Umgegend und die Tonderner Marsch spricht deutlich genug in obigem Sinne.

Richten wir dagegen unser Augenmerk auf Angeln, so finden wir dort einen dem unserigen sehr ähnlichen Boden, größtentheils grandig, theils sogar sandig. Dem entsprechend ist auch das Angler Vieh in seiner Körperform geringer und namentlich das Knochengerüst feiner, als bei den schweren Marschrassen der Fall ist.

Nach des Verfassers Meinung würde entschieden die Wahl der Angler den hiesigen Bodenverhältnissen am besten entsprechen und der Umstand, daß dieses Edelvieh hier auch schon von allen edlen Rassen vorherrschend vertreten ist, diene uns als Beweis dafür, daß solches von den Züchtern bereits erkannt worden. — Nun zu der zweiten Frage!

„Entspricht ein solches Produkt (also das Angler Vieh) den allgemeinen Bedürfnissen der hiesigen Provinzen?" Dies ist der heikle Punkt, und eine einheitliche zustimmende Beantwortung ist kaum zu erhoffen. Trotzdem wage ich es, sagt der Verfasser, auch in dieser Beziehung für das Angler Vieh zu plädiren. Selbst die Gegner desselben geben zu, daß die Angler als Milchvieh das Futter am besten verwerthen, dagegen wird ihnen der Vorwurf gemacht, daß sie sich bei der Mastung nicht gut genug verwerthen. Diesem letzteren Vorwurf gegenüber ist zu erwähnen, daß alljährlich eine große Zahl nicht trächtiger Kühe in Angeln von den Besitzern der Eiderstädter Marsch aufgekauft werden, um dort zur Fettgrasung Verwendung zu finden. Eigneten die Angler sich dazu nicht, so wäre solche Manipulation der sehr scharf rechnenden Marschbesitzer und Pächter unverständlich. Der Verfasser hat auch persönlich Gelegenheit gehabt, sich von der Rentabilität dieses Geschäfts durch eigenen Betrieb desselben als früherer Bewohner Angelns und Inhaber einer Marschwirthschaft im Eiderstädtischen genügend zu überzeugen.

Auch hier im Lande ist es ihm gelungen, für junge reinblütige Angler Kühe, welche durch Beschädigung der Milchorgane abhängig wurden, bei deren Mastung im Stalle in einzelnen Fällen bis 110 Rbl. und im Mittel aus einer Anzahl von 10 Kühen 82 Rbl. vom Schlachter zu erlangen. Er glaubt, daß ein Hinweis auf die Zahlen, für deren Richtigkeit er sich verbürgt, genüge, um den Nachweis der Mastfähigkeit des reinblütigen Angler-Viehes zu liefern. Dazu kommt, daß das Fleisch dieses Viehes feinfaseriger ist als dasjenige der schweren Rassen und, worauf die Schlachter einen großen Werth legen, nicht durch eine übergroße Knochenmasse im Schlachtgewichte dem Lebendgewicht gegenüber verliert, in Folge dessen auch verhältnißmäßig theuer bezahlt wird. Das Durchschnittsgewicht des normal entwickelten reinblütigen Angler Viehes in gut genährtem, aber nicht gemästetem Zustande wird in Angeln auf 350 Kilogr. lebend Gew. geschätzt und steigt bei der Mastung leicht bis auf 450 Kilogr. Berücksichtigt man nun, daß das Futter für 2 ostfriesische oder auch Tondern Kühe vollkommen für 3 Angler Kühe ausreicht, so läßt sich daran zweifeln, ob selbst bei der Mastung ersteres Vieh sich besser verwerthet als das Angler.

Was aber die angebliche Neigung des Angler Viehes zur Tuberkulose anbetrifft, so mag ja in früheren Jahren manche Heerde daran zu Grunde gegangen sein, ob der Grund dazu aber mit Recht der Rasse zugeschoben wird, oder anderen Umständen, welche hier nicht berührt werden sollen, dürfte doch noch recht fraglich erscheinen; jedenfalls glaubt der Verfasser nicht, daß eine solche Gefahr bei dem Angler Vieh näher liegt als bei jeder anderen Edelrasse.

Aus den Vereinen.

Pernau-Felliner landwirthschaftlicher Verein. Sitzung in Fellin am 5. Februar 1891. Auf ergangene Ladung waren erschienen 28 Mitglieder unter dem Präsidium des Herrn F. von Stryk-Morsel.

Zur Mitgliedschaft hatten sich gemeldet und wurden per Akklamation aufgenommen die Herren Woldemar von Ditmar-Neu-Fennern und Oberförster Schroeder-Groß-Köppo. Auf ihren Wunsch wurden aus der Mitgliederliste gestrichen die Herren O. Baron Engelhardt und Arthur von Bock. Als Gäste wurden der Versammlung vorgestellt die Herren H. Baron Fölkersahm und Axel von Stern-Seyershof.

Der Herr Präsident legt der Versammlung den Kassenbericht pro 1890, sowie eine Budgetkalkulation für das laufende Jahr vor, die beide genehmigt wurden.

Der Herr Präsident referirt: Es sei ihm etwa Ende November vorigen Jahres von Seiten des Edelmanns des Kasan'schen Gouvernements wirklichen Staatsrath L. J. Graß eine Zuschrift zugegangen, die den Zweck gehabt, möglichst zuverlässige Daten über die Ernteerträge in der Gegend zu erhalten. Diese Daten würden gesammelt, weil es im Plane liege eine Versicherung der Aussaat gegen Mißernte in's Leben zu rufen. Referent habe die der Zuschrift beigefügten Fragebogen einer Anzahl von Vereinsgliedern mit der Bitte zugesandt die gewünschten Auskünfte zu ertheilen; 9 Güter und zwar Pajus, Lahmes, Hummelshof, Wagenküll, Neu-Karrishof, Schloß Karkus, Pollenhof, Sallentack und Waldhof, hätten der Aufforderung Folge gegeben und werde er nunmehr die ausgefüllten Fragebogen an ihre Adresse befördern.

Herr Kreisrichter V. von Bock-Neu-Bornhusen hatte Kenntniß genommen von der sächsischen Flachsbaugesellschaft, welche

in Verbindung resp. unter Kontrolle der Fabrik Joh. Dav. Oehme & Söhne in Chemnitz ihren Flachs baut, resp. den nach Anleitung der genannten Firma bearbeiteten Flachs dieser letzteren zur ferneren Verarbeitung überläßt. Herr von Bock verlas einige, ihm zur Hand liegende Zirkuläre, welche die Firma J. D. Oehme an die Mitglieder der sächsischen Flachsbaugesellschaft erlassen hat und die den Zweck haben den Mitgliedern genaue Instruktion zu ertheilen über die Bedüngung, Beackerung und Besäung der Felder, sowie namentlich auch über die spätere Bearbeitung des Flachses. Herr von Bock war der Ansicht, daß es von Intresse wäre ausführliche Daten über das System dieser Assoziation zu erhalten, da anzunehmen sei, daß solchen manche beachtenswerthe Fingerzeige auch für unsere Wirthschaftsverhältnisse zu entlehnen wären. Herr Direktor C. Werncke wird ersucht mit der Firma J. D. Oehme in Relation zu treten und auch den Bezug der sehr empfohlenen Rosenleinsaat zu vermitteln.

In einem der vorgelegten Zirkuläre ist die Wasserröste des Flachses nach dem Courtray-System empfohlen. Herr von Numers-Idwen ist in der Lage seine Erfahrungen mitzutheilen, die er vor 3 Jahren etwa mit der Wasserröste gemacht. Sein Verfahren schildert er, wie folgt: Die Weiche wurde in einer Tiefe von za. 3½ Fuß angelegt, der Flachs wurde stehend, mit dem Wurzelende nach unten in die Weiche gethan, nachdem er zuvor in Kapellen der Sonnendörre ausgesetzt resp. mittelst Hecheln von den Saatknoten getrennt war. Die aufrechte Stellung des Flachses in der Weiche wurde durch starken seitlichen Druck zu Stande gebracht, der eingepreßte Flachs sodann mit Ellernstrauch bedeckt (um eine gute Farbe zu erzielen) und endlich mit Steinen beschwert. Der vom Referenten in der angegebenen Art veranstaltete Versuch mißglückte total, indem ein fuchsrother Flachs erzielt wurde, für den nur ein Preis von 24 Rubel pr. Sch.-℔ erzielt werden konnte, während der gleichzeitig in landüblicher Weise bearbeitete Flachs 47 Rbl. pr. Sch.-℔ brachte. Diesen Mißerfolg setzte Referent übrigens lediglich auf Rechnung des Dörrverfahrens, indem der in Kapellen der prallen Sonne preisgegebene Flachs einfach verbrannt sei. Was dagegen die umständliche Wasserröste betreffe, so habe Referent sich durch wiederholte Versuche davon überzeugen müssen, daß derselben vor der hier landüblichen Röste keinerlei Vorzug einzuräumen sei. Für unsere Verhältnisse empfehle sich vor allem die Morastweiche, die den großen Vorzug vor den übrigen Methoden habe, daß es bei ihr garnicht darauf ankomme, wie lange die Weiche fortgesetzt werde, denn ein Ueberweichen komme überhaupt nicht vor und der Flachs bleibe stets blendend weiß.

Herr von Numers referirt ferner, daß im letztvergangenen Sommer ihn eine Kommission des niederländischen Vereins zur Förderung des Flachsbaues besucht habe. Diese Herren bezögen bereits aus Kurland Leinsaat und sei es ihre Absicht gewesen in Livland gleichfalls Beziehungen wegen direkten Leinsaatbezuges anzuknüpfen. Hierbei hätten sie ihr Augenmerk darauf gerichtet die Methode des hiesigen Flachsbaues kennen zu lernen. Für den nächsten Sommer sei in gleichem Anlaß ein Besuch in Aussicht gestellt. Herr von Helmersen-Lehowa hält für wünschenswerth, daß der Verein als solcher direkte Beziehung mit den erwähnten Herren anzuknüpfen suche, namentlich daß ihnen von Seiten des Vereins bei ihrer Enquête jede mögliche Unterstützung zu Theil werde. Die Versammlung ersucht das Direktorium in dieser Richtung die erforderlichen Maaßnahmen einzuleiten, wobei Herr O. von Wahl-Surgefer sich erbiete dem Direktorium die Adressen zu vermitteln.

In Anknüpfung an den betreffenden Passus des letzten Sitzungsberichtes theilt Präsident mit, daß er im vorigen Herbste sich nach dem Muster des Grafen Berg eine Kornschleuder habe anfertigen lassen. Die Herstellungskosten haben sich auf die Hälfte (zirka 45 statt 90 Rbl.) gestellt, wobei freilich erwähnt werden müsse, daß das große Triebrad anstatt aus Eisen — aus Holz mit Eisenbeschlag hergestellt worden sei, welche Modifikation sich jedoch als durchaus zweckentsprechend erwiesen habe. Im Uebrigen sei das gesammte zur Herstellung der Schleuder verwandte Material dem Original entsprechend gewählt und in der Kostenberechnung berücksichtigt worden. Die Kornschleuder, die in einem Raume von 6 □-Faden aufgestellt sei und mit 5 Mann Bedienung in Betrieb gesetzt werde, habe sich nun, was ihre Leistungsfähigkeit anlange, bestens bewährt, indem sie vollständig einen Trieur zu ersetzen im Stande sei. Bei Probeversuchen reinige sie 2 Lof Korn in der Minute, in dem gewöhnlichen Betriebe zirka 70 Lof in der Stunde. Referent habe seinen gesammten Getreidevorrath von rund 1700 Lof in den verschiedenen Gattungen mit der Schleuder gereinigt, wobei er 750 Lof Roggen, der ungereinigt 114 ℔ gewogen, in 600 Lof im Gewicht von 118—119 ℔ und 150 Lof im Gewicht von 106—107 ℔ geschieden habe; ebenso sei die Gerste von 108—109 ℔ auf 113—114 ℔ und 111 ℔ige Gerste gar auf 117 ℔ gebracht worden, wobei noch hervorzuheben sei, daß aus dem Roggen die Trespe ausgeschieden werden könne, was mit dem Trieur nicht zu bewerkstelligen sei; ebenso seien die Bestandtheile des Wiekhafers vollständig von einander getrennt worden. Mit Kleesaat habe Referent noch keine Versuche anzustellen Gelegenheit gehabt, doch habe sich in Hummelshof Timothysaat von Kleesaat ausgezeichnet sondern lassen.

Herr von Numers-Idwen meint, daß seiner Erfahrung nach im Interesse größerer Gleichmäßigkeit dem Betriebe durch mechanische Kraft der Vorzug vor dem Handbetriebe zu geben sei, wogegen Referent von Stryk nicht für nothwendig gefunden hat, bei Anwendung der Kornschleuder zu mechanischem Betriebe überzugehen.

Es wurde zur üblichen Neuwahl des Direktoriums geschritten, wobei der gesammte Vorstand, bestehend aus dem Herren Präsident F. von Stryk-Morsel und den Direktoren C. Werncke-Alt-Karrishof und F. von Sivers-Heimthal, ersucht wurde für das folgende Geschäftsjahr seine Funktionen beizubehalten.

Smilten-Palzmar-Serbigal-Adselsche Vorschuß- und Sparkasse.

Rechenschaftsbericht pro 1890.*)

Die Operationen der Smilten-Palzmar-Serbigal-Adselschen Vorschuß- und Sparkasse haben im fünften Geschäftsjahre, bis zum 31. Dezember 1890, — bei einem Gesammtumsatz aller Konti im Hauptbuche von 204 820 Rbl. 18 Kop. sich folgendermaßen gestaltet.

Die einzelnen Hauptkonti schließen für das Jahr 1890, wie nachstehend folgt, ab:

I. Kassa.

Das Kassen-Saldo vom 31. Dezember 1889 betrug	917 Rbl.	80 Kop.
Im Laufe d. Jahres 1890 flossen zur Kasse	52 009 „	27 „
Summa	52 927 Rbl.	07 Kop.
und gingen aus	50 400 „	82 „
Kassenbestand am 31. Dezember 1890	2 526 Rbl.	25 Kop.

II. Einlagen.

Am 31. Dezember 1889 betrugen die Einlagen	70 798 Rbl.	40 Kop.
im Laufe des Jahres wurden eingezahlt	28 722 „	07 „
Summa	99 520 Rbl.	47 Kop.
von sämmtlichen Einlagen wurde zurückgezahlt	13 497 „	46 „
verbleiben demnach am 31. Dezbr. 1890	86 023 Rbl.	01 Kop.

III. Darlehn-Geschäft.

Am 31. Dezember 1889 war der ausstehende Betrag	79 836 Rbl.	74 Kop.
im Laufe des Jahres 1890 wurden Vorschüsse ertheilt	26 246 „	— „
Summa	106 082 Rbl.	74 Kop.
darauf wurden zurückgezahlt	13 763 „	— „
verbleiben zum 31. Dezember 1890	92 319 Rbl.	74 Kop.

IV Werthpapier-Konto.

Am 31. Dezbr. 1889 betrug der Bestand	1 205 Rbl.	— Kop.
im Laufe des Jahres wurden zugekauft	5 597 „	50 „
Summa	6 802 Rbl.	50 Kop.
davon wurden verkauft.	1 015 „	— „
verbleiben zum 31. Dezember 1890	5 787 Rbl.	50 Kop.

V Das Konto-Kurrent Geschäft mit der II. Rigaer Gesellschaft gegens. Kredits.

Am 31. Dezember 1889 war die Kasse der Gesellschaft schuldig	271 Rbl.	22 Kop.
im Laufe des Jahres wurden bezogen	2 131 „	45 „
Summa	2 402 Rbl.	67 Kop.
darauf zurückgezahlt.	841 „	40 „
verbleibt der Kasse der Gesellschaft am 31. Dezember 1890 schuldig	1 561 Rbl.	27 Kop.
Der Mitglieds-Beitrag dieser Kasse bei der II. Rigaer Gesellschaft beträgt	30 „	— „

*) Ueber das Vorjahr vergl. Nr. 21, 1890.

VI. Inventar-Konto.

Am 31. Dezember 1889 betrug dasselbe und hat sich seitdem nicht verändert	65 Rbl.	— Kop.

VII. Einnahme und Ausgabe von Zinsen.

a. Einlage-Zinsen.

Es wurden im Laufe des Jahres 1890 für ausgenommene Einlagen an Zinsen ausgezahlt	116 Rbl.	16 Kop.
der II. Gesellschaft in Riga an Zinsen	31 „	45 „
die noch auszuzahlenden Zinsen für Einlagen betragen pro 1890	3 734 „	15 „
Summa	3 881 Rbl.	76 Kop.
frühere Zinsen noch einstehend.	284 „	15 „

b. Darlehn-Zinsen.

Im Ganzen sind an Darlehn-Zinsen abzüglich zurückgezahlter eingeflossen	5482 Rbl.	79 Kop.
Ueberschuß vom Jahre 1889	2 „	49 „
annoch ausstehende Zinsen pro 1890	56 „	01 „
	5 541 Rbl.	29 Kop.

c. Werthpapier-Zinsen:

Zinsen von Werthpapieren	166 „	55 „
Summa	5 707 Rbl.	84 Kop.
Hiervon in Abzug zu bringen die pro 1891 empfangenen Zinsen für Darlehn	1 031 „	57 „
Rest	4 676 Rbl.	27 Kop.

VIII. Berechnung und Vertheilung des Gewinnes.

Nach vorstehender Darstellung des Geschäftsbetriebes pro 1890 ergiebt sich ein Gewinn von	4 676 Rbl.	27 Kop.
Abzüglich der für Einlagen zu zahlenden Zinsen	3 881 „	76 „
bleibt somit ein Ueberschuß von	794 Rbl.	51 Kop.

wovon in Abzug zu bringen:

1) Verzinsung d. Grundkapitals	89 R. 15 K.		
2) Verzinsung d. Reservekapitals.	48 „ 65 „		
3) Geschäftsunkosten	59 „ 72 „	197 Rbl.	52 Kop.
bleibt ein Reingewinn von		596 Rbl.	99 Kop.

hiervon gehen ab:

1) Zum Grundkapital 25 %	149 R. 24 K.		
2) Zum Betriebs (Reserve) Kapital	25 % 149 „ 24 „	298 Rbl.	48 Kop.
bleibt als Dividende pro 1890		298 Rbl.	51 Kop.
Das Grundkapital betrug am 31. Dezbr. 1890		1 872 Rbl.	46 Kop.
dazu 25 % vom Reingewinn		149 „	24 „
Summa		2 021 Rbl.	70 Kop.

Das Reserve- oder Betriebskapital betrug am 31. Dezbr. 1890	496	Rbl.	65 Kop.
dazu 25 % vom Reingewinn	149	„	24 „
Summa	645	Rbl.	89 Kop.
Das den Mitgliedern gehörige Betriebs-Kapital betrug am 31. Dezbr. 1890	5 184	Rbl.	25 Kop.
dazu die Dividende pro 1890	298	„	51 „
Summa	5 482	Rbl.	76 Kop.

Es lautet sonach die Bilanz am 31. Dezember 1890, wie folgt:

Aktiva.

Werthpapier-Konto	5 787	Rbl.	50 Kop.
Darlehn-Konto	92 319	„	74 „
Inventar-Konto	65	„	— „
II. Rigaer Gesellschaft	30	„	— „
Darlehn Zinsen-Konto	56	„	01 „
Kassa-Konto	2 526	„	25 „
	100 784	Rbl.	50 Kop.

Passiva.

Grund-Kapital-Konto	2 021	Rbl.	70 Kop.
Mitglieder-Kapital-Konto	5 482	„	76 „
Einlage-Konto	86 023	„	01 „
d. Zinsen-Konto	4 018	„	30 „
II. Rigaer Gesellschaft	1 561	„	27 „
Darlehn Zinsen-Konto	1 031	„	57 „
Reserve-Kapital-Konto	645	„	89 „
	100 784	Rbl.	50 Kop.

Smilten, den 28. Januar 1891.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Die allrussische Pferdeausstellung in St. Petersburg hat Ende März 1891 stattgefunden. Die Residenzblätter haben ausführliche Berichte veröffentlicht. Wir entnehmen der deutschen „St. Petersburger Zeitung" von 13. April c. (landw. Beilage) folgenden, C. P—n gezeichneten Bericht: Der Beginn des Frühlings ist die Zeit, wann in den Gestüten die meisten Stuten fohlen, und deßhalb auch die Beschälhengste in den Gestüten und den Beschälstationen bleiben müssen. Ferner sind in vielen Gegenden die Wege bis an die Eisenbahnstationen fast unpassirbar und endlich wurden auch viele Thiere durch das Training für die bevorstehenden und jetzt stellenweise bereits begonnenen Rennen zurückgehalten. Daraus erklärt sich zunächst die geringe Beschickung der Gruppe der Vollblutpferde, in welcher fast ausschließlich Vertreter der Reichsgestüte erschienen waren, freilich, müssen wir hinzufügen, Elite-Exemplare. Ebenso waren die von den Reichsgestüten ausgestellten Halbblutpferde die Zierde der ganzen Abtheilung, wobei deutlich zu ersehen war, daß die Leitung der Reichsgestüte konsequent darauf hin arbeitet, tüchtige Gebrauchspferde von guten Proportionen (Verhältniß zwischen Oberkörper und Untergestell), fester Muskulatur und und trockenen Formen, besonders der Beine, zu züchten. Die Reichsgestüte geben ganz entschieden dem englischen Blute den Vorzug vor dem arabischen, von dem richtigen Grundsatze ausgehend, daß das englische Vollblut viel mehr Garantie in der Vererbung bietet, als das arabische, da ja wirklich eine Araber vom besten Blute fast gar nicht aufzutreiben sind. Von den vier Reichsgestüten, welche in der Abtheilung für Halbblut ausgestellt haben, überwiegt bei den Produkten der Gestüte Janowo, Nowo-Alexandrowsk und Limarewo das englische Blut sehr stark. Janowo ist durch Thiere von großer, imponirender Gestalt, mit kräftigen Knochen und viel Adel („Mario", „Wallenrodt") vertreten, die Limarewschen Pferde, obgleich nicht so effektvoll, wurden übrigens von den Herren Kavallerieoffizieren für die besseren Reitpferde angesehen. Die Produkte von Nowo-Alexandrowsk sind gut, lassen aber erkennen, daß sie weniger Blut enthalten. Die Pferde des Strelezkischen Gestüts haben noch viel vom arabischen Typus. Die Privatgestüte haben nicht gerade das Beste ausgestellt, was sie besitzen, auf der Rennbahn haben wir bessere Pferde derselben gesehen.

Ueber die prachtvollen Pferde des Turgai-Zuchtstalles, die von Dondukow gezogenen verbesserten Kalmücken, haben wir uns bereits ausführlicher ausgesprochen*). Hier wollen wir nur erwähnen, daß solche Prachtpferde, welche als die zukünftigen Remontepferde der russischen Armee anzusehen sind und unserer Ansicht nach, die übrigens von vielen Besuchern der Ausstellung getheilt wird, auch vorzügliche leichte Arbeitspferde sein könnten, schon in recht großer Anzahl vorhanden und durchaus nicht theuer sind. Der Preis 2jähriger Pferde dieses Schlages würde sich an Ort und Stelle auf 80 Rbl. stellen, 3jähriger bis auf 100 Rbl., die Elite natürlich theuerer. Dasselbe gilt für die verbesserten Kirgisen, auch ganz ausgezeichnete Pferde, ein Produkt kirgischer Mütter mit guten Hengsten der Halbblutsteppenpferde resp. verbesserten Kalmückenhengsten. Auch die übrigen Steppenpferde, besonders diejenigen des Don, präsentirten sich sehr gut. Die Ausstellung hat wieder einmal gezeigt, daß das Material für die Remonte der russischen Kavallerie in mehr als genügender Anzahl im Lande vorhanden ist.

Nicht ganz befriedigt sind wir von der Sektion der Orlowtraber; wir hatten mehr und besseres erwartet. Es war ja eine ganze Reihe vorzüglicher Thiere da, auf welche wir bereits hingewiesen haben, aber die Masse kam nicht über die Mittelmäßigkeit hinaus, wovon übrigens auch das miserable Resultat der Auktion Zeugniß abgelegt.

Die Sektion für schwere Arbeitspferde hat uns, trotz der in derselben enthaltenen Prachtexemplare, nicht befriedigt. Wir müssen offen gestehen, daß wir uns die überschwängliche Vorliebe für die kolossalen Lastpferde nicht ganz erklären können. So viel wir von Rußland und dessen landwirthschaftlichen Verhältnissen kennen — wir sind seit 1862 im Lande und lebten meist auf dem Lande — und nach den Meinungsäußerungen vieler auf der Ausstellung anwesenden Landwirthe zu schließen, brauchen wir für die Landwirthschaft im ganzen nördlichen und dem nicht zu der Schwarzerdezone gehörigen mittleren Theile Rußlands ganz andere Pferde als die ausschließlich mit Prämien bedachten Klydesdale, Perscherons, Perscheronkreuzungen und großen Ardenner mit ihren Kreuzungen. Es waren ja die besten Thiere auf der Ausstellung, wahre Prachtexemplare, wie z. B. alle von Herrn Kirsten in Charkow gezüchteten und ausgestellten Thiere, der Hengst „Lohengrin" z. B. ist einer der schönsten Klydesdale, welche wir je gesehen, der Hengst „Ladhorse" des Derkulschen Gestüts ist ja auch ein Thier, das die erste Prämie nicht unverdient erhalten hat, sehr schön ist auch der Hengst „Mammuth" (Perscheron-Ardenner) des Rittm. Medwedew und noch eine ganze Reihe schwerer Pferde theils Klydesdale-, theils Suffolk- und Perscheronkreuzungen. Wenn die Thiere in einer Kategorie für schwerste Lastpferde ausgestellt gewesen wären, so

*) Im Hauptblatte der genannten Zeitung, wo fortlaufend während der Ausstellung berichtet worden ist.

hätten wir gar nichts zu sagen, aber so ist an Preisen für wirkliche Arbeitspferde, geeignet für den Landmann nicht viel nachgeblieben und doch hätten die kleineren Ardenner und noch einige große Arbeitspferde für gute, wenn auch etwas kostspielige, Arbeitspferde, geeignet für größere Kreise gelten können. Die Bitjugpferde nehmen eine Sonderstellung ein. Auf der Ausstellung waren nur sehr schwere Exemplare dieses Schlages — eine Rasse kann man sie nicht gut nennen — vorhanden. Es waren das mächtige Thiere, fett gefüttert wie die Mastschweine, so daß ihr Knochenbau schwer zu unterscheiden war, doch scheint ihr Untergestell im Verhältniß zum Oberkörper zu schwach zu sein, auch sind die Vorderhand und besonders der Hals zu schwer. Die Bauern, welche sie ausstellten, versicherten, daß sie mit ihren mächtigen Thieren im Felde alle Arbeiten verrichten. Mit Ausnahme der in dem Bau dieser Thiere gerügten Fehler hätten wir an denselben als Arbeitspferde für Gegenden mit schwerem, tiefgründigem Boden nichts auszusetzen.

In der Gruppe der leichten Arbeitspferde haben die ausgestellten finnischen und estnischen Pferde kein Glück gehabt. Bald wollte man sie für leichte Wagenpferde, bald für leichte Arbeitspferde ansehen, ebenso wie die kleinrussischen Pferde des Herrn Ssinelnikow. Und doch hätte man unter diesen Thieren so manchen typischen Repräsentanten eines guten leichten Arbeitsschlages herausfinden können. So wurden aber mehrere Pferde dieser Abtheilung als leichte Wagenpferde prämiirt. Auch in der Gruppe der leichten Arbeitspferde ist kein einziges Pferd verkauft worden. Die Preise waren aber auch gar zu hoch angesetzt. Für Pferde von 1 bis 2 Werschok Höhe kann man doch nicht gut 1000 Rbl. fordern, wenn man wirklich die Absicht hat zu verkaufen. Zudem waren nicht wenige der in dieser Abtheilung ausgestellten Pferde mit Fehlern behaftet.

Obgleich die Gesellschaft der Liebhaber des Trabersports mit ihrer Ausstellung in materieller Hinsicht ein schlechtes Geschäft gemacht hat, — was sie übrigens vorhersah ohne sich abhalten zu lassen für eine gute Sache Opfer zu bringen —, ist in ihrer Mitte schon jetzt die Eventualität einer neuen, doch viel größeren Ausstellung in's Auge gefaßt worden.

— Die hervorragendste Stelle in der preußischen Pferdezucht, schreibt die „deutsche landw. Presse" (Nr. 33), nimmt bekanntlich Ostpreußen ein. Innerhalb Ostpreußens behauptet der Bezirk des Landgestüts Gudwallen die erste Stelle. Diese Thatsache illustrirt am besten eine Bekanntmachung, die soeben der Gestüt-Direktor des Landgestüts Gudwallen, Herr v. Oettingen, erlassen hat. Dieselbe lautet: „Im Gudwaller Deckbezirk vergrößert sich die Anzahl der Züchter und der Zuchtstuten von Jahr zu Jahr in einem so großen Maaßstabe, daß es der diesseitigen Gestütverwaltung nicht möglich ist, allen Ansprüchen gerecht zu werden. Die Landbeschäler sind auf sämmtlichen Stationen so in Anspruch genommen, daß von allen Seiten Nachfragen von Aushilfehengsten an die Gestütverwaltung gerichtet werden. Die Zahl der Beschäler im Gudwaller Marstalle kann schon aus dem Grunde fürs erste nicht vergrößert werden, weil im Marstalle selbst die Stallungen bis auf den letzten Stand besetzt sind und gerade nur die etatmäßige Anzahl von 178 Beschälern und 4 Kleppen untergebracht werden kann. Die von vielen Seiten eingehenden Gesuche um Errichtung neuer Stationen können daher fürs erste nicht berücksichtigt werden. Die Vertheilung der Beschäler auf den Stationen soll daher in Zukunft entsprechend der Zahl und der Güte der konsignirten Stuten vorgenommen werden, und es sollen nur konsignirte Stuten zum Decken zugelassen werden. Bei der Konsignation brauchen diejenigen Stuten, die bereits einmal konsignirt resp. im alten Deckregister verzeichnet sind, nicht persönlich vorgestellt zu werden. Bei diesen Stuten genügt eine mündliche oder schriftliche Anmeldung am Konsignationstage. Dagegen müssen sämmtliche junge Stuten bei der Konsignation persönlich vorgestellt werden. Sämmtliche Stutenbesitzer werden daher in ihrem eigenen Interesse und in dem ihrer Deckstation aufgefordert, pünktlich zur Konsignation zu erscheinen und obige Vorschrift genau zu beachten."

— Ausstellung und sechste Zuchtvieh-Auktion der ostpreußischen Heerdbuchgesellschaft. Zu der vom 9. bis 11. Mai d. J. nach dem neuen Style auf dem Pferdemarktplatze vor dem Steindammer Thor in Königsberg in Pr. zur Zeit des Pferdemarktes stattfindenden Ausstellung von ostpreußischen Holländer-Heerdbuchthieren und zu der am Montag den 11. Mai c., vormittags von 9 Uhr ab, stattfindenden Zuchtviehauktion der ostpreußischen Heerdbuch-Gesellschaft sind von 24 Ausstellern 214 Stiere, 1 Kuh und 26 Stärken, zusammen 241 Stück Zuchtvieh, Nachkommen von Heerdbuchthieren angemeldet worden, und zwar 21 über 18 Monate alte Stiere, 110 Stiere im Alter von 12—18 Monaten, 83 Stiere im Alter von 6—12 Monaten, 21 Kühe und tragende Stärken und 6 nichttragende Stärken über 12 Monate alt. Die Trächtigkeit der als tragend angemeldeten Stärken wird von Seiten der Verkäufer in der Weise garantirt, daß für jede Stärke, in Bezug auf welche vom Käufer der Nachweis geliefert wird, daß dieselbe am Tage der Auktion nicht tragend gewesen ist, der Betrag von 30 Mk. vom Verkäufer zurückgezahlt wird. In Bremen stellt diese Heerdbuch-Gesellschaft wenige Wochen nach der diesjährigen Zuchtviehauktion in Königsberg gleichfalls 76 Heerdbuchthiere aus; ferner werden die Züchter derselben Heerdbuch-Gesellschaft auf den im Monat Mai in Ostpreußen stattfindenden 14 Lokal- und Distrikts Schauen zur Prämiirung von Pferden und Rindvieh durch hervorragende Zuchtrinder vertreten sein. Aus diesen zahlenmäßigen und thatsächlichen Angaben ist die in stetem Wachsthum befindliche Leistungsfähigkeit der ostpreußischen Holländer-Heerdbuch-Gesellschaft klar ersichtlich.

— Noch in demselben Monate, am 21.—24. Mai c. (n. St.) findet eine Zuchtvieh-Ausstellung in Elbing statt. Sie darf nur von westpreußischen Landwirthen beschickt werden. Für Pferde sind 10000 M., für Rindvieh 12000 M. verfügbar. Der höchste Preis, 1200 M. fällt der besten Kollektion ausgestellten Rindvieh-Zuchtmaterials, aus mindestens 10 Haupt bestehend, zu; der zweite Preis für solche Kollektion ist ein silberner Tafelaufsatz im Werthe von 600 M., der dritte ein Pokal im Werthe von 250 M.— 600 M. stehen zur Disposition der Jury zu Einzelprämien à 20 M. für das Stallpersonal (bezw. Fütterer), das nach Ausweis der ausgestellten Thiere sich durch gute Pflege und Fütterung auszeichnet. Die Ausstellung, mit der eine internationaler Ausstellung landw. Maschinen und gewerblicher Produkte verbunden ist, verspricht eine hervorragende Bedeutung zu gewinnen. Wie den „westpreuß. landw. Mittheilungen" vom 23. April c. zu entnehmen ist, betragen die Anmeldeziffern: 70 Aussteller mit 360 Haupt edlen Rindviehs, Ziffern, die im Osten Deutschlands noch von keiner Ausstellung erreicht worden sind. Der westpreußische landw. Zentralverein veranstaltet diese Ausstellung.

— Die „deutsche landw. Presse" vom 25. April c. berichtet, daß Professor Damman in der thierärztlichen Hochschule zu Hannover in diesen Tagen Versuche mit der Koch'schen Lymphe an Rindern gemacht hat. 6 Kühe, bei denen man Tuberkulose vermuthete, wurden mit Einspritzungen versehen. Sämmtliche Thiere haben durch wesentlich erhöhte Temperatur stark auf das Mittel reagirt.

Nach der Tödtung und Zerlegung hat sich jedoch nur bei 5 Thieren die Annahme der Tuberkulose bestätigt, ein Thier erwies sich als völlig gesund. Die genannte Zeitung knüpft an diese Mittheilung folgende Bemerkung. „Demnach scheint es sich auch den Thieren gegenüber zu bestätigen, daß durch das Tuberkulin eine sichere Diagnose für das Vorhandensein oder Fehlen von Tuberkeln in dem Körper nicht gestellt werden kann, daß vielmehr auch gesunde Thiere durch hohes Fieber auf die Einspritzungen reagiren. Eine thierärztliche Bedeutung dürfte also der Erfindung wenigstens in ihrem jetzigen Stadium nicht beizumessen sein." Daß der letzte Satz etwas vorschnell urtheilt, dürfte wohl jeder ruhig Denkende zugeben. Aber auch der letzt vorher wiedergegebene Satz ist nicht unanfechtbar. Denn die Gewißheit, daß kein Versehen vorgefallen, ist da, wo es sich um ein einzelnes Thier handelt, doch zu gering, als daß man so weitgehende Folgerungen aus einer einzelnen Beobachtung ableiten dürfte. Der Zweifel an der völligen Gesundheit jener einen Kuh ist um so berechtigter, als die sehr zahlreichen Beobachtungen, welche bereits in dem Dorpater Veterinärinstitute gemacht sind, darthun, wie überaus stark die Reaktion schon in den ersten Stadien der Krankheit ist, die sogar unter dem Messer schwer zu erkennen sind. Unter der großen Anzahl der in Dorpat gemachten Sektionen ist bisher kein einziges Thier als gesund befunden worden, das in der erwarteten Weise reagirt hatte, aber bei mehreren Thieren waren die Infektionsherde allerdings so gering, daß sie leicht hätten übersehen werden können. Dagegen sind alle diejenigen Thiere, welche in Dorpat zur Sektion kamen und vorher gegen das Tuberkulin nicht reagirt hatten, als gesund aus der Sektion hervorgegangen. Die Beobachtungen des Dorpater Veterinärinstitutes erreichen bald die Zahl von 700 injizirten Thieren, von denen einige Dutzend Sektionen vorliegen, und wir dürfen hoffen, bald exakte Berichte zu bringen. Die Frage, die hier vorliegt, ist zunächst eine statistische: nur die große Zahl kann der Kausalität näher führen. Aber sie ist keine einfache, denn wie einerseits die Dosirung kontrovers geblieben ist, so darf nur von dem charakteristischen Detail des Symptomen-Verlaufs, nicht aber von dem Ja oder Nein der Temperaturerhöhung die entscheidende Antwort erwartet werden. Wie es gewiß verfrüht wäre schon jetzt über unsere Rindviehbestände kurzer Hand den Stab zu brechen, wenn das Koch'sche Mittel weite Verbreitung von Tuberkelkeimen in den Thierkörpern diagnostiziren sollte, so liegt es nicht im Interesse der Thierzucht, wenn durch vorschnelle Sensationsnachrichten die Meinungen bald hierhin bald dorthin gezerrt werden.

Marktbericht.

St. Petersburg, den 12. (24.) April 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko: Saksonka nach Qualität 11 Rbl. 75 Kop. — 12 Rbl., Samarka, hoher und Girka 11 Rbl. 50 Kop. — 11 Rbl. 75 Kop. pr. Twt. à 10 Pud Verkäufer 50 Kop. mehr; sehr fest. — Roggen, loko: schwerer (9 Pud pr. Twt.) 8 Rbl. 60 Kop. bis 8 Rbl. 75 Kop., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 8 Rbl. 50 Kop. bis 8 Rbl. 60 Kop., pr. Twt., Verkäufer 25—50 Kop. mehr; fest. — Hafer, schwerer loko 77—85, im Kontrakt 75—84 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6. P.) loko 4 Rbl. 30 Kop. — 4. Rbl. 50 Kop., im Kontrakt 4 Rbl. 25 Kop. bis 4 Rbl. 40 Kop. pr. Twt., Verkäufer 10—20 Kop. mehr; fest. — Gerste, loko: keimfähige (8 P.) 6 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) 5 Rbl. 20 Kop. bis 5 Rbl. 60 Kop. pr. Twt.; besser.

Reval, den 11. (23.) April 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. — Roggen, loko, auf Basis von 120 Pfd. 90—91 Kop. pr. Pud, estländischer gedarrter 118 pfd. 93 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, Schastaner p. April 84 pfd. 82, Schastaner Pererod pr. April 90—92 pfd. 85, pr. April-Mai 88—90 pfd. 86½, 90—91 pfd. 88, Nichtschastaner pr. April-Mai 78—80 pfd. 83 Kop. pro Pud, fest. — Gerste, geschäftslos.

Libau, den 12. (24.) April 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 94 Kop. pr. Pud, flauer. — Hafer, nach Probe, loko: hoher weißer 85—89, Kurfker 79, Kurfk-Charkower 79, Romnyer und Kijewer 77, Orel-Jeletz-Livnyer 79, Zarizyner 78—79, schwarzer 75—78, alles Kop. pr. Pud, für schwarzen fester, für die übrigen Sorten flauer. — Gerste, nach Probe, loko: rohgedroschene hohe 80 bis 81 Kop. pr. Pud, Futter- 78 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 77—78 Kop. pr. Pud, fester.

Danzig, den 12. (24.) März 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. April 128, pr. August 122½ Kop. Kred. pr. Pud. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. April 93, p. Aug. 92½ Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. April 94 Kop. Kred. pr. Pud, geschäftslos.

Reval, den 16. (28.) April 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	95—96	95—96	95—96
Landgerste 105 ℔ holl	83—84	—	—
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	81	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	80	—	—
do. ohne do.	75	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	96	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	107—108	—	—
Leinsaat 90 %	—	—	—
Futterbsen nach Güte	74	—	—

Preise schwankend, im Ganzen jedoch steigende Tendenz.

Dorpat, den 17. (29.) April 1891. Georg Riik.

Roggen.	118—120 ℔ h.	=	87—89	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	75—78	„ „ „
Gerste	102—103 „ „	=	72—74	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	90	„ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	=	100—105	„ „ „
Hafer	75 „ „	=	450	Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,.		=	800	Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	700	K. p. Tscht.
Salz		=	32	K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 30	K. p. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	72	K. pr. Pud.
„			68	K. p. Pud waggonweise.

Reval, den 15. (27.) April 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	=	95—96	Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108 „ „			
95 % keimfähig		=	85—87	„ „ „
Export Gerste	103—104 „ „	=	80—81	„ „ „
Sommerweizen	125—130 „ „	=	—	„ „ „
Winterweizen	125—130 „ „	=	—	„ „ „
Hafer, gedarrt	72— 75 „ „	=	80—82	„ „ „
„ ungedarrt	68— 70 „ „	=	70—75	„ „ „

Riga, den 13. (25.) April 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 33·25 Kop. II. Klasse 31·50 Kop., III. Klasse 30 Kop. — II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40, 42, 45 Kop., in Tonnen verkauft 30—35 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 112—115 sh. — Finnländische 110—114 sh. — Holsteinische 110—114 sh. — Dänische 114—118 sh.

Newkastle a. T., den 8. (20.) April 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 114—118 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 110 bis 114 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 106—110 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 112—115 s. pr. Zwt. Der Buttermarkt ist gegen voriger Woche ohne besondere Aenderung geblieben. Die Zufuhr war nicht reichlich, so daß die Käufer ihren Bedarf decken konnten. Die Stimmung war eine ruhige. Die Preise für russische und finnische Butter blieben unverändert, während I. und II. Klasse Butter zu billigerem Preise abgegeben wurde. Zufuhr in dieser Woche 12 890 Fässer Butter.

Hamburg, den 12. (24.) April 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 100 bis 104, II. Kl. M. 95 bis 97 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „flau"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 85—90, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 80—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 95 bis 100, böhmische, galizische und ähnliche M. 75—80, finnländische M. 74—82, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Nachdem unsere Notirung jetzt die im Großhandel vollen Brutto-Preise zum Ausdruck bringt, müssen wir unseren Freunden von den bedungenen Preisen einen Abzug von 3—5 M. für unsere Kommission und Kosten machen, berechnen danach in dieser Woche feinste Butter mit 95—101 M., zweite Qualität 92—96 M. Netto.

Die zurückgelegte Woche ist unbefriedigend verlaufen, schließt 10 M. niedriger als letzten Freitag. Bei drängendem Angebot fehlten Käufer, weder zum Export noch hiesigen Verbrauch wurde mehr genommen, als den dringensten Bedarf zu befriedigen, und da dies viel zu wenig war, die Zufuhren abzunehmen, mußte sehr viel zu Lager genommen werden. Ankäufe für's deutsche Inland waren spärlich trotz billigen Angebots, dürften sich aber bald etwas heben, wenn unsere Preise niedrig genug sind. Geringere Sorten blieben unbeachtet, und sind nominell unverändert zu notiren.

In Auktion prägte sich die gedrückte Stimmung dadurch aus, daß von 114/3 Tonnen ostholsteinischer Butter nur 76/3 Tonnen zum Durchschnitte à 101½ M. oder abzüglich Fracht und Kosten zu zirka 96½ M. Netto verkauft wurden. Die von voriger Woche übrig gebliebenen 80/3 Tonnen sollen Anfang dieser Woche zu 105 M., und die in dieser unverkauft gebliebenen 38/3 Tonnen zu 100 M., also respektive 100 und 95 M. Netto verkauft sein.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 7 bis 14. April (19. bis 26. April) 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R. K.	Preise pro Haupt: niedrigste R. K.	Preise pro Haupt: höchste R. K.	Preise pro Pud: niedrigste R. K.	Preise pro Pud: höchste R. K.
Großvieh							
Tscherkasker.	2136	1470	139741 —	70 —	125 —	4 20	5 —
Livländisches	561	515	37345 —	36 —	113 —	3 80	4 60
Russisches	138	133	7106 —	28 —	130 —	3 20	4 10
Kleinvieh							
Kälber.	2308	1805	23590 —	7 —	60 —	5 —	6 —
Hammel	47	47	284 —	6 —	11 —	4 —	7 60
Schweine	630	630	10104 —	10 —	37 —	4 80	6 50
Ferkel	102	102	230 —	2 —	3 —	— —	— —

Regenstationen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät zu Dorpat.

Die Gruppen, in welche zu leichterer Orientirung die Regenstationen eingetheilt sind, gewinnt man durch folgende Linien: 40° westl. Länge von Pulkowa scheidet A. von B.; 5°0′ westl. L. v. P. scheidet B. von C.; 57°20′ nördl. Breite scheidet 3 von 4; 57°50′ n. Br. scheidet 4 von 5; 58°20′ scheidet 5 von 6; 58°50′ scheidet 6 von 7. vergl. Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen der k. l. g. u. ök. Sozietät für d. J. 1885 S. 6.

März 1891 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Regenmesser.	Stations: Ort.	Stations: Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Meb
	A. 3 Mittel:		51·7	—	—	20
81	Seßwegen, Schloß	Seßwegen	52·3	5·5	5	23
82	Butzkowsky	Seßwegen	48·6	8·2	31	21
110	Kroppenhof	Schwaneburg	53·3	6·8	6	20
125	Tirsen, Schloß	Tirsen-Wellan	55·4	6·8	6	19
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	49·0	6·5	6	18
	A. 4 Mittel:		43·6	—	—	17
33	Alswig	Marienburg	52·2	5·5	30	24
104	Lindheim	Oppekaln	40·3	4·9	6	20
117	Adsel, Schloß	Adsel	59·2	11·0	6	19
27	Adsel-Schwarzhof	Adsel	46·7	5·6	10	16
134	Hahnhof	Rauge	30·6	9·9	3	7
43	Salishof	Rauge	41·3	6·8	30	18
22	Neuhausen, Pastorat	Neuhausen	34·9	6·0	30	17
	A. 5 Mittel:		38·2	—	—	14
114	Uelzen	Anzen	46·5	8·6	10	18
35	Orrowa (Waldeck)	Neuhausen	38·6	8·0	30	12
21	Neu-Pigast	Kannapä	40·6	6·5	15	17
44	Kioma	Pölwe	53·4	7·8	15	14
18	Rappin	Rappin	26·1	8·0	30	12
59	Kidjerw	Wendau	29·7	6·0	15	13
100	Lewikül	Wendau	37·0	9·1	30	14
115	Groß-Congota	Kawelecht	37·3	14·8	31	11
45	Neu-Cambi	Cambi	42·8	8·6	30	17
68	Arrohof	Nüggen	26·4	7·0	15	17
14	Kehrimois	Nüggen	37·5	8·3	30	12
159	Heiligensee	Odenpä	43·1	7·2	15	14

Regenmesser.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	A. 6 Mittel:		41·0	—	—	18
150	Dorpat	Stadt	47·0	7·6	30	17
15	Sotaga	Ecks	21·0	6·5	15	18
16	Tabbifer	Ecks	40·1	6·8	15	22
64	Palla	Koddafer	54·5	11·8	19	19
63	Jensel	Bartholomäi	49·5	5·4	20	20
17	Kurrista	Lais	41·2	8·6	16	16
37	Tschorna	Tschorna-Lohosu	33·8	5·5	15	18
	A. 7 Mittel:		30·1	—	—	18
138	Kunda	Maholm	30·0	4·9	21	17
139	Waiwara	Waiwara	25·3	4·5	15 & 30	19
141	Krähnholm	Waiwara	39·3	6·5	30	21
157	Ottenküll	Kl. Marien	25·8	4·1	20	13
	B. 3 Mittel:		40·4	—	—	20
101	Stockmannshof	Kokenhusen	45·3	6 0	8	19
95	Alt-Bewershof	Kokenhusen	32·8	9·2	7	12
126	Jummerdehn	Erlaa	46·1	6·0	5	20
78	Brinkenhof	Serben	37·3	8·6	8	13
	B. 4 Mittel:		40·9	—	—	15
75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	32·5	5·1	7	15
29	Palzmar-Pastorat	Palzmar-Serbig.	32·4	6·1	31	18
86	Neu-Bilskenshof	Smilten	41·0	7·9	7	17
72	Bahnus	Smilten	25·1	7·0	11	11
70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	55·1	13·0	27	12
50	Schillingshof	Wohlfahrt	54·0	11·1	15	16
66	Turneshof	Ermes	43·4	10·5	15	13
124	Luhde, Schloß	Luhde	46·0	8·5	15	18
	B. 5 Mittel:		38·3	—	—	18
107	Rujen	Rujen	39·0	11·4	15	18
67	Sagnitz, Schloß	Theal-Fölk	40·3	7·5	15	19
31	Wagenküll	Helmet	45·9	12·4	15	16
58	Arras	Rujen	25·1	10·2	15	16
19	Lauenhof	Helmet	38·0	5·6	10	13
1	Morsel	Helmet	40·1	8·9	15	16
7	Karkus, Schloß	Karkus	34·6	8·1	15	20
6	Pollenhof	Karkus	37·6	13·0	15	15
4	Alt-Karrishof	Halliſt	44·2	10·4	15	18
5	Euseküll	Paiſtel	40·3	12·0	15	23
3	Tarwast Schloß	Trikaten	41·8	7·3	19	18
116	Massumoisa (Holstfh.)	Paiſtel	33·6	7·0	15	18
	B. 6 Mittel:		35·9	—	—	16
62	Kawelecht, Pastorat	Kawelecht	40·8	11·4	19	19
2	Fellin, Schloß	Fellin	32·3	6·0	19	18
11	Neu-Woidama	Fellin	33·2	9·6	15	15
120	Oberpahlen, Schloß	Oberpahlen	45·8	9·7	15	16
12	Addafer	Oberpahlen	27·6	6·0	16	14
	B. 7 Mittel:		47·8	—	—	13
142	Lammaskül	Marien Magd.	44·6	10·8	19	11
140	Borkholm	Kl. Marien	50·9	9·0	15	15
	C. 3 Mittel:		34·7	—	—	16
97	Jungfernhof, Groß-	Lennewaden	36·6	6·7	7	20
90	Kroppenhof	Kokenhusen	41·2	10·5	7	21
94	Sissegal, Doktorat	Sissegal	46·1	6·9	6	19
89	Stubbensee	Kirchholm	32·4	4·2	4	15
83	Rodenpois	Rodenpois	22·9	3·0	4 & 29	20
92	Klingenberg	Lemburg	17·5	7·5	31	4
98	Nurmis	Segewold	38·4	10·8	15	11
76	Drobbusch	Arrasch	36·5	6·0	31	16
96	Loddiger	Treiden-Loddiger	40·7	6·0	15	18
	C. 4 Mittel:		37·3	—	—	16
49	Roop	Roop	36·3	6·3	10	13
122	Susſikas	Pernigel	35·7	5·9	15	14
87	Tegasch	Ubbenorm	43·1	10·8	10	16
32	Posendorf	Dickeln	42·5	7·0	15	21
133	Lappier	Ubbenorm	43·5	8·6	15	21
65	Neu-Salis	Salis	22·6	9·0	7	9
	C. 5 Mittel:		36·7	—	—	17
46	Salisburg	Salisburg	38·2	10·4	15	19
13	Idwen	Salisburg	35·3	5·1	10	18
129	Uhla	Pernau	36·5	9·5	16	13
	C. 6 Mittel:		43·7	—	—	18
36	Audern	Audern	39·9	10·0	15	14
52	Sallentack	Jacobi	33·1	10·0	15	21
88	Kerro	Fennern	58·2	9·8	11	18
	C. 7 Mittel:		35 0	—	—	16
149	Piersal	Goldenbeck	26·0	6·6	16	11
143	Nissi, Pastorat	Nissi	37·6	7·5	10	22
135	Wormsö	Wormsö	41·8	9·2	15	16
160	Walck	Merjama	34·4	10·4	15	13

Uebersicht über die mittlere Niederschlagsmenge und die mittlere Zahl von Tagen mit Niederschlägen:

	C		B		A		Mittel	
7	35·0	16	47·8	13	30·1	18	35·6	16
6	43·7	18	35·9	16	41·0	18	39·9	18
5	36·7	17	38·3	18	38·2	14	38·1	16
4	37·3	16	40·9	15	43·6	17	40·8	16
3	34·7	16	40·4	16	51·7	20	40·7	17
Mittel	36·7	16	39·5	16	40·9	17	39·2	16

Sprechsaal.

G. R. Im Anschlusse an meine Zuschrift (Nr. 11 dieses Blattes) ersuche ich Sie, folgende Zeilen — als weitere Zurechtstellung der von der Konkurrenz auf die Balanze-Zentrifuge gemachten Angriffe — aufzunehmen.

Auf Ansuchen der Zentrifugenfabrik sind von den Herren Professor V. Stein, im chem. Laboratorium und Ingenieur E. P. Bonnakén, im polytechn. Institut zu Kopenhagen, Versuche mit der Balanze-Zentrifuge (Alexandra-Separator) für Handbetrieb ausgeführt worden, welche folgende Resultate gegeben haben:

1) daß die Hand-Balanze-Zentrifuge Nr. 7 (von einem Lehrling gedreht) pro Stunde 250 Klg. (Liter) transportirter, abgekühlter und wieder erwärmter Milch bis auf 0·23 % entrahmt hat, und

2) daß die Zentrifuge Nr. 8 pro Stunde 90 Klg. (Liter) transportirter und wieder erwärmter Milch bis auf 0·25 % entrahmt hat. Ferner stellten die Herren

3) fest, daß der Zylinder der Zentrifuge auf der Spindel nicht gleitet.

Bei diesem letzten Versuche, schreiben die Herren, war sowohl die Spindel, als auch der Zylinder mit Glocken-Tourenzählern versehen, welche einen Schlag nach jeden 100 Umdrehungen gaben. Die Tourenzähler stimmten während des Versuches so vollständig überein, daß es nicht möglich war eine Abweichung zu konstatiren und somit ein Gleiten zu beobachten nicht möglich war.

Genehmigen Sie ꝛc. Fr. Waldmann,
Patentinhaber der Balanze-Zentrifuge
für Rußland und Finnland.

Reval, 30. März 1891.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Der **Livl. Verein zur Beförderung der Landwirthschaft u. des Gewerbfleißes** hatte auf seiner Generalversammlung im Januar c. beschlossen, im August dieses Jahres gleichzeitig mit der alljährig stattfindenden landwirthschaftlichen Ausstellung auch eine **Gewerbeausstellung** abzuhalten. Es waren zu dem Zweck größere bleibende Bauten auf dem Ausstellungsplatz geplant.

In der Folge trat der Verein mit der Ressourcen-Gesellschaft wegen Ankauf des Gartens dieser Gesellschaft in Verhandlung und hat der Verein die Absicht, diesen großen, zweckentsprechenderen Garten als Ausstellungsplatz in Zukunft zu benutzen.

Durch von dem Verein unabhängige Gründe bestimmt, können die Kauf-Verhandlungen aber nicht so schnell zum allendlichen Abschluß gebracht werden, als es die Inangriffnahme der Bauten zur Gewerbeausstellung verlangt. Da der Verein nicht die Mittel hat, interimistische Bauten auf dem bisherigen, aufzugebenden Ausstellungsplatz zu einer nur wenige Tage dauernden Gewerbeausstellung aufzuführen, die vorhandenen Räume aber zur Unterbringung derselben unzureichend sind, sieht er sich in die Lage versetzt, auf eine Gewerbeausstellung in diesem Jahre verzichten zu müssen.

Auf der am 12. April abgehaltenen Generalversammlung ist daher beschlossen worden, **in diesem Jahre keine Gewerbeausstellung abzuhalten.**

Indem ich im Namen des Vereins allen Personen u. Vereinen, die sich für das Zustandekommen der geplanten Gewerbeausstellung interessirt u. sich dafür schon bethätigt haben, unseren besten Dank sage, spreche ich die Hoffnung aus, daß es dem Livl. Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes bald möglich sein werde, im neuen Heim die Gewerbtreibenden Livlands zum friedlichen Wettkampf auf dem Gebiet ihrer Arbeit zu begrüßen.

Dorpat, den 13. April 1891. **A. von Essen.**
Präsident des Livl. Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft u. des Gewerbfleißes.

Carbolineum Avenarius
(fäulnißwidriges Anstrichöl, einziger Schutz gegen Fäulniß und Schwamm),
sämmtliche technische
Maschinenbedarfs-Artikel
konsistente Maschinenfette,
Mineral-Maschinen- u. Cylinder-Oele,
Dachpappe u. Pappdeckungen,
Steinkohlentheer, Kreosottheer ꝛc.
empfiehlt vom Lager billigst
Eug. G. H. Bührmann
C. Jehnert & Co. succ.
Riga, gr. Jakobsstr. Nr. 6.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel
Carbolineum Avenarius
ist in Reval zu haben einzig und allein bei
Chr. Rotermann.

Werthvolles Rittergut
1 **Meile von Königsberg in Ostpreussen,** Chaussee und Bahnhof am Gute, mit reichlichem vorzüglichen lebenden und todten Inventar, noch neuen Gebäuden, geräumigem Wohnhaus an großem Park und Garten, soll **wegen Erbregulirung schleunig zu mäßigem Preis- und Anzahlung verkauft werden. Größe 2050 Morgen mild. Weizen- und Gerstenboden, system. drainirt und gemergelt in hoher Kultur, schöne Wiesen und alter Wald. Hypothek nur 3½ % Landschaft. Offerten bet. sub K. 2986 d. Annonz. Exped. von Haasenstein & Vogler A. G. Königsberg i. Pr.**

Superphosphat,
Thomasphosphat,
Kainit,
Chili-Salpeter,
Gyps, in allen Gattungen
emphiehlt vom Lager zu billigsten Preisen
der Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat, Jakobstraße 23.

Knochenmehl
der chemischen Fabrik
Karl Lutthoff & Ko., Pleskau,.
nach Analyse der Versuchs-Station des baltischen Polytechnikum

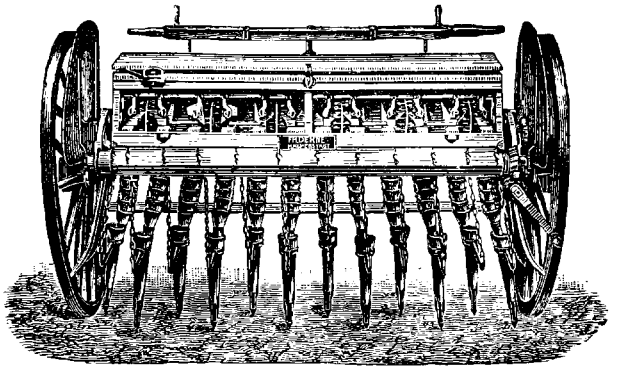
Phosphorsäure	26·45 %
Stickstoff	2·23 %
Feinmehl	89·12 %

wird franko auf alle Bahnstationen von Pleskau bis Wolmar und Elwa geliefert zum Preise von **5 Rbl. p. 6-pud. Sack** und ist stets vorräthig auf Lager bei H. E. Schultz, Werro und Joh. Oija, Walk.

In Poikern
Knochenmehl
vorräthig, nach der Analyse der Versuchs-Station am Polytechnikum.

Phosphorsäure	22,18 %
Stickstoff	4,09 %

Verkäuflich ein 2 jähriger Angler Stier und 10 1-jährige Angler Stärken in Schloß Randen, Elwa
П. Р ж. д.



Patentdrillmaschine „Ideal“

(D. R. P Nr. 32186)

ist die **einzige** Drillmaschine mit Löffelsystem, welche bergauf und bergab, sowie bei seitlicher Bodenneigung absolut sicher und gleichmässig säet. Auf der

ersten Wanderausstellung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft zu Frankfurt a. Main 1887

mit der

grossen silbernen Denkmünze

die **höchsten** Auszeichnung der Gesellschaft und der **einzigen** auf Drills überhaupt, prämiirt.

Zeugnisse und Preisliste stehen gern zur Verfügung.

Meinshausen'sche Rübendrillvorrichtung

(D. R. P Nr 54130)

Ich habe den Bau dieser bemerkenswerthen Neuerung übernommen und diene auf Anfrage gern mit ausführlicher Beschreibung. Diese neuen eigenartigen Drillhebel sind an vorhandene Drillmaschinen fast aller Construktionen anzubringen.

Fr. Dehne, Halberstadt.

VI. Ausstellung und Zuchtvieh-Auktion

der Heerdbuch-Gesellschaft zur Verbesserung des in Ostpreußen gezüchteten Holländer-Rindviehs

Ausstellung von Rindviehzuchtmaterial

vom **9.** bis **11. Mai 1891**

und

VI. Zuchtvieh-Auktion.

Montag den 11. Mai, Vormittag von 9 Uhr ab in Königsberg i./Pr.

zur Zeit der Pferdeausstellung auf dem Pferdemarkt-Platze vor dem Steindammer Thore.

Ausgestellt werden: 210 **Stiere** und 27 **weibliche Thiere**, zusammen 237 Heerdbuchstiere und Nachkommen von solchen.

Zum Verkauf kommen: 18 über 18 Monate alte **Stiere**, 104 über 12 und unter 18 Monate alte **Stiere**, 78 6 bis 12 Monate alte **Stiere** und 7 **Stärken**, sämmtlich Thiere mit rasseächten Abzeichen.

Kataloge können vom Generalsekretär Kreis-Königsberg i./Pr. gratis bezogen werden.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren

der Fabrik Garrett Smith & Ko.

Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Eine gebrauchte 6-pferdige **Lokomobile** nebst einer neuen **Torfstreumühle** sind billig zu verkaufen in **Louisenhütte** bei Fellin.

Stern-Vaselin, beste Hufsalbe, wie auch bewährtes Mittel zur Heilung der Spreu,
Wagen- und **Hufbürsten**, aus Borsten,
Meierei- u. **Kuhbürsten**, aus gespaltenen Gänseposen,
Milchtransportkannen, mit Verschluß,
Melkeimer,
Milchmeßeimer,
Milchsiebe,
Milchkühler,

empfiehlt vom Lager

die Dorpater Agentur des Livl. Konsumgeschäfts.

Nr. 5. Pastoratstraße Nr. 5.

Kostenanschläge unentgeltlich.
Erfindungs-Patente im In- u. Auslande
werden nachgesucht und verwerthet durch
Telegramm-Adresse COMMISSIONSRATH GLASER. BERLIN
bestehend seit 1871. in Patentangelegenheiten seit 1877.
F. C. GLASER, BERLIN. S.W. Lindenstr. 80.

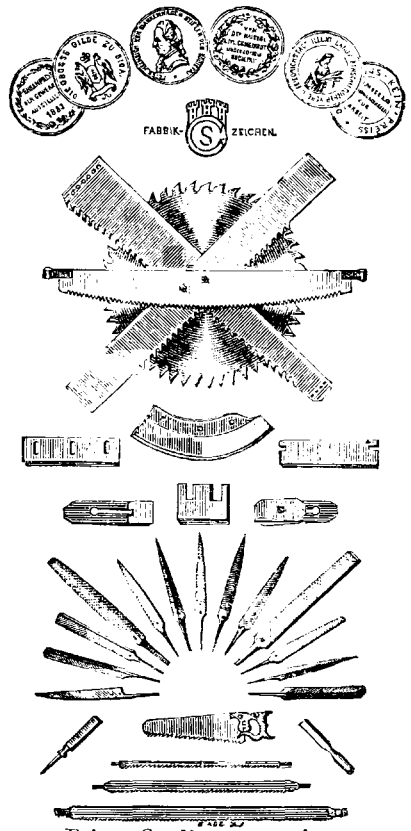
Alte Jahrgänge
d. balt. Wochenschrift
können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.

Prima rothe Kleesaat
mehrfach gereinigte, laut Attestat kleeseidefrei,
Bastard- und Weiß-Kleesaat,
Timothy-Saat,
Prima Sonnenblumen- und Kokus-Oelkuchen
empfiehlt vom Lager
der Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat, Jakobstraße 23.

Prima Wagenfett aus der Fabrik von Georg Thalheim in Riga,
Radbuchsen in diversen Größen,
diverse **Nägel,**
Strängen-, Aufhalter- u. **Fuderketten,**
Korn-, Strauch- u. **Grassensen** aus den Werkstätten der Gebr. Falkenroth u. Michel Zeitlinger in Ober-Oestreich,
Garten-, Ballast- u. diverse andere **Schaufeln,**
Gruben- u. **Düngergabeln,**
diverse **Pflüge** u. **Eggen,**
Saatdecker u. **Krümmer,**
Ringelwalzen u. einzelne Ringe dazu,
Tigerrechen, sowie einzelne amerikanische Stahlzinken zu denselben,
Universalbreitsäemaschinen und **Kleekarren**
empfiehlt vom Lager
die Dorpater Agentur des livl. Konsum-Geschäfts
Nr. 5. Pastoratstraße Nr. 5.

Zucht-Ferkel
der großen weißen **Linkolnshire-Rasse** — Eber zur Blutauffrischung 1890 aus England importirt — sind vom 1. Mai an **verkäuflich**, zum Preise von 15 Rbl. für einen Eber und 10 Rbl. für ein Sauferkel bei der
Gutsverwaltung **Alt-Karrishof**
Kirchspiel Hallist pr. Moiseküll.

Rigaer
Sägen- und Feilen-Fabrik
G. Sönnecken — Riga.
Goldene Medaillen.



Prima Qualität garantirt!
Feilen werden ausgehauen!
Kreissägen werden reparirt!
Niederlage: Kalkstr. Nr. 10.

Unzerreißbare
Stahlketten,
Glieder ohne Löthung, jedoch auseinandernehmbar für Zugriemen, Stränge, Eggen, Blöcke und Ketten für Pferde, Kühe, Hunde ꝛc. St. Petersburg, Katharinen-Kanal Nr. 27.
F. v. Massina.

10 bis 12 Lofstellen Aussaat täglich
unterbringt man, sehr gleichmäßig und bequem, mit dem
Köppo'schen 5-schaarigen Saatdecker
Bedienung: 1 Mann und 2 Pferde.
Nicht allein die große Leistung, sondern gleichzeitig auch das sehr gleichmäßige Aufkeimen der damit gedeckten Saaten sind anerkannte Vorzüge des Geräthes.
Zur bevorstehenden Saatperiode halte vorräthig
5-schaarige **Saatdecker**
zum Preise von 18 Rbl.
verschiedene anerkannt gute **Pflugsorten**
zum Preise von 5½ bis 21 Rbl.
Große **Säemaschinen** à 15 Rbl.
Kleesäemaschinen à 33 Rbl.
Louisenhütte bei Fellin.
C. F. Lemmerhardt.

Es verkauft eine größere Parthie
Grähnensaat
Oberförster **Maurach** — Forstei Ferwselg — Kaster per Dorpat.

Altes Gußeisen
kauft
Chr. Rotermann
Reval.

Inhalt: Ueber die Rentabilität des Brennereigewerbes in den Ostseeprovinzen, von Vollmeister. — Gustav Rosenpflanzer †. Zur Frage der Landesrindviehzucht in den Ostseeprovinzen. — Aus den Vereinen: Pernau-Felliner landwirthschaftlicher Verein. Smilten-Palzmar-Serbigal-Adselsche Vorschuß- und Sparkasse. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Sprechsaal. Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 18 апрѣля 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.
Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Zur Bedeutung der öffentlichen Melkkonkurrenzen.

Die Bedeutung öffentlicher Melkkonkurrenzen ist eine weit größere, als man in der Regel anzunehmen pflegt. Diese öffentlichen Probemelkungen sind das einzig sichere Verfahren zur Beurtheilung der Milchergiebigkeit einer Kuh, nur diese allein giebt Gewißheit über Milchmenge und -beschaffenheit. In England und Nord-Amerika sind solche Veranstaltungen weit verbreitet und kein namhafter Züchter empfiehlt dort eine Milchkuh ohne Angabe ihrer öffentlichen Leistung. In Deutschland wurden zuerst auf größeren Ausstellungen 1883 in Hamburg und später zu Frankfurt a. M. öffentliche Probemelkungen veranstaltet. Eine recht bedeutende Melkkonkurrenz fand zu Wien 1890 statt, nud zwar zur vollsten Zufriedenheit der Betheiligten. Letztere, mit 57 Kühen beschickt, ergab, daß die sozusagen schulmäßigen Milchzeichen in keiner Weise zutreffend waren für die Leistungsfähigkeit einer Kuh: alle mit Preisen ausgezeichneten Thiere ließen unsere sogenannten Milchzeichen im Stich. Als das Zuverlässigste erwiesen sich die Milchadern, da sie bei allen guten Kühen entwickelt waren, keinesfalls aber hatten die besten Milcherinnen auch die besten oder die am meisten ausgeprägten Milchadern; so daß auch diesem Milchzeichen nur ein bedingter Werth beizumessen bleibt. Man kann gewissermaaßen die Milchzeichen entbehren, wenn eben eine Probemelkung stattfindet. Bei Stärken und Bullen haben die Milchzeichen einen bedingten Werth im allgemeinen, man bedient sich ihrer, weil die Leistung nicht gleich festzustellen ist; bei der Wahl von Zuchtbullen für Milchergiebigkeit sollte das Stammbuch, also der Nachweis maaßgebend sein, daß der Bulle von milchreichen Kühen abstammt, ein derartiger Nachweis ist aber um so mehr ins Gewicht fallend, wenn er öffentlich festgestellt wurde, d. h. durch öffentliche Probemelkungen. — Für letztere dürfte etwa folgendes gelten.

Zu einer öffentlichen Melkkonkurrenz werden alle jene Kühe zugelassen, ohne Rasse und Alter zu berücksichtigen, welche vor nicht mehr als höchstens 5 Monaten gekalbt haben. Kühe, welche nicht mehr ganz frischmelkend sind, vor mehreren Monaten schon gekalbt haben, stehen in dem Wettbewerb gegen ganz frischmelkende nicht zurück, indem bei allen konkurrirenden Kühen die Milchergiebigkeit auf denselben Monat zurückgerechnet wird; auch sogenannte Schönheitsfehler schließen von einer Betheiligung an der Konkurrenz nicht aus, sofern dieselben die Zuchttauglichkeit einer Kuh nicht beeinträchtigen können. Jeder Kuh müßte eine Beglaubigung bei der Anmeldung beigegeben werden, die den Nachweis in sanitärer Hinsicht führt. Zehn Tage vor der Konkurrenz sollten die Kühe eingeliefert und auf ihren Gesundheitszustand untersucht werden. Fütterung, Pflege und Behandlung der Kühe müßte das Personal des Ausstellers besorgen, ebenso das Melkgeschäft verrichten. Futter wird vom Komité der Ausstellung geliefert, zubereitet und gelangt in verhältnißmäßig gleichen Portionen zur Vertheilung; auch müßte dafür Sorge getragen werden, daß solche Kühe, welche neben einem unverträglichen Nachbar zu stehen kommen, wodurch eventuell die Milchergiebigkeit beeinflußt werden könnte, von diesem getrennt gehalten werden. Die Kühe sind in Gegenwart der Preisrichter an zwei auf einander folgenden Tagen und zwar früh Morgens um 6 Uhr und am Abend um 6 Uhr zu melken. Um eine Beurtheilung der Kühe in einheitlicher Weise zu erreichen, werden dieselben in der ganzen Zeit gleichartig gefüttert und ist gleich beim Bekanntmachen der Konkurrenz anzugeben, aus welchen Mitteln das Futter zu bestehen hat, damit eventuell jeder Aussteller schon im voraus seine Kühe an dieses Futter gewöhnen kann. Zum Zweck einer durchaus strengen Kontrolle hat das Komité dafür Sorge zu tragen, daß Nachts und Tags über eine Vertrauensperson eine Kontrolle ausübe, um jedes unrechtmäßige Handeln zu verhüten.

Im Anmeldebogen für die Konkurrenz wären folgende Fragen zu beantworten: Name des Besitzers oder Anmelders der Kuh — der Wohnsitz desselben — der Name des Züchters — Rasse und Abstammung der Kuh — Signalement und Alter — das wievielste Kalb die Kuh geboren hat — im wievielsten Laktationsmonat die Kuh steht — wann die Kuh von neuem belegt wurde — welche Futterration die Kuh in der Zeit nach dem Kalben erhielt. Sollte es unter Umständen nicht möglich sein den Laktationsmonat festzustellen, so müßten die Preisrichter befugt sein nach eigenem Ermessen diesen feststellen zu dürfen.

Die unter Kontrolle der Preisrichter ermolkene Milchmenge ist von jeder einzelnen Kuh genau zu wägen und die Milch behufs Ermittelung des genauen prozentischen Fettgehalts nach Methoden zu untersuchen, die anerkannt genau und präzise sind. Da wären für diesen Fall passend der Apparat von Soxhlet oder de Laval's Laktokrit zu nennen. Die Personen, welche die Milchuntersuchungen auszuführen haben, müssen hierin bewandert sein, oder schon längere Zeit vor der Konkurrenz sich hierauf mit Sorgfalt einüben. Die Beurtheilung des Milchertrages einer Kuh erfolgt von folgenden Gesichtspunkten aus.

Da die konkurrirenden Kühe verschiedenem Alter angehören, in verschiedenen Laktationsperioden stehen und ihre Milch einen verschiedenen Fettgehalt hat, während das Urtheil dennoch nur durch eine einzige Zahl ausgedrückt werden kann, wenn es eben verständlich sein soll, so werden die bei jeder einzelnen Kuh konstatirten Zahlen auf folgende Norm zurückberechnet: Die zu findende Ziffer der Milchmenge soll ausdrücken, wieviel Pfund Milch die betreffende Kuh per Tag giebt, wenn sie das dritte Kalb geboren hat und im ersten Laktationsmonat steht, und endlich wenn der Fettgehalt ihrer Milch 3½ % beträgt! Die bei jeder einzelnen Kuh gefundenen Zahlen werden auf die eben genannte Norm zurückgerechnet unter Anwendung folgenden Schlüssels.

1. Das Alters der Kühe betreffend:

Es wird zu dem gefundenen Melkergebniß hinzugerechnet:

hat die betreffende Kuh das					1.	Kalb	geboren	30 %
"	"	"	"	"	2.	"	"	20 "
"	"	"	"	"	3.	"	"	— "
"	"	"	"	"	4.	"	"	— "
"	"	"	"	"	5.	"	"	10 "
"	"	"	"	"	6.	"	"	15 "

2. Die Laktationsperiode betreffend:

wenn die Kuh				im	5.	Laktationsmonat	steht	40 %
"	"	"	"	"	4.	"	"	30 "
"	"	"	"	"	3.	"	"	20 "
"	"	"	"	"	2.	"	"	10 "

was hinsichtlich der Periode der Laktation zu dem eruirten Melkergebniß hinzugerechnet wird.

3. Den Fettgehalt der Milch betreffend:

Es wird von dem eruirten Melkergebniß abgezogen:

wenn d. Fettgehalt d. Kuh				unter	2·8	%		steht	30	%
"	"	"	"	zwischen	2·8	u.	3	%	steht	20 %
"	"	"	"	"	3·0	"	3·3	"	"	10 "
"	"	"	"	"	3·4	"	3·6	"	"	— "

Es wird zu dem eruirten Melkergebniß hinzugezählt:

wenn d. Fettgehalt d. Kuh					zw.	3·7	%	u.	4	%	steht 10 %
"	"	"	"	"	"	4	"	"	4·3	"	" 20 "
"	"	"	"	"	"	4·4	"	"	4·6	"	" 30 "
"	"	"	"	"	"	4·7	"	"	5	"	" 40 "
"	"	"	"	"	über	5	"				" 50 "

Das Beurtheilungs-Schema für jede einzelne Kuh der stattgehabten Konkurrenz würde etwa folgendermaaßen auszuführen sein: „Die Nummer der Kuh, Alter der Kuh, Lebendgewicht der Kuh, das wievielte Kalb hat die Kuh geboren, im wievielten Laktationsmonat steht die Kuh, Milchertrag der Kuh:

am ersten Tage Morgens: — Abends: — Summe: —
am zweiten Tage Morgens: — Abends: — Summe: —
Durchschnitt: — — —

„Die Kuh Nr. im Alter von Jahren, welche bereits Kälber geboren hat und gegenwärtig im ten Monat nach dem letzten Kalben steht, hat also per Tag Pfund Milch mit % Fettgehalt gegeben. Der Milchertrag dieser Kuh muß daher, wenn dieselbe 3 Kälber geboren hätte, wenn sie ferner im ersten Laktationsmonat stände und wenn ihre Milch 3·5 % Fettgehalt aufweisen würde mit Pfund Milch per Tag angenommen werden können." —

Je mehr die Milchproduktion im allgemeinen in den baltischen Provinzen an Bedeutung gewinnt, um so wichtiger muß es erscheinen auch auf diejenigen Momente ein Augenmerk zu richten, welche die Rentabilität derselben begründen helfen; der Erfolg hängt zwar wesentlich auch von der Fütterung, von der Haltung und Pflege ab, von einem mehr oder minder geschickten Melkpersonal, in erster Linie aber wird derselbe aber wohl durch die Milchergiebigkeit

selbst bedingt sein. Es stellt sich somit die Aufgabe festzustellen, welche Rindviehrasse für hiesige Verhältnisse am geeignetsten und wie es möglich wird innerhalb einer vorgesehenen Rasse die besten Milcherinnen auszuwählen.

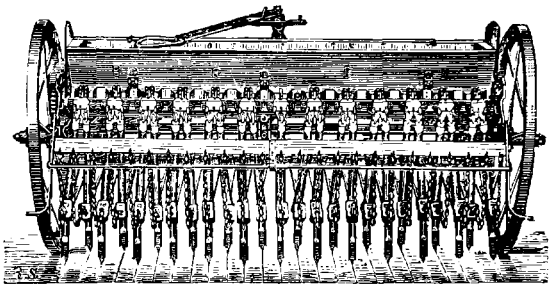
Wenn aber das Endziel von Melkkonkurrenzen erreicht werden soll, erscheint es nothwendig, daß bei Veranstaltung solcher die Eigenschaften einer Kuh in einer einzigen Zahl ausgedrückt werden können, denn nur hierdurch läßt sich ein direkter Vergleich der einzelnen Individuen unter einander anbahnen. Unter jenen Einwirkungen aber, welche von Natur her die Milchergiebigkeit einer Kuh bedingen, spielt die Fütterung die Hauptrolle und bildet ein wichtiges Moment für öffentliche Probemelkungen. Von diesem Gedanken ausgehend, ist obige Forderung aufgestellt worden, daß die konkurrirenden Kühe schon 10 Tage vor Eröffnung einzusenden und während dieser Uebergangszeit bei ganz gleichem Futter zu halten wären. Wenn das hierfür benutzte Futter besser ist, als es die Kühe zu Hause erhielten, wenn in der Futterzusammenstellung solche Futtermittel nicht vorkommen, an welche sich nur schwer die Thiere gewöhnen können, dann ist auch der Nachtheil so gut wie ausgeschlossen, daß das sogenannte Konkurrenzfutter der einen oder andern Kuh eventuell zum Vortheil oder Nachtheil gereichen könnte. Auch kann sich die Kuh leichter an diese Fütterung gewöhnen, wenn beim Ausschreiben der Konkurrenz die Futterzusammenstellung genannt wird und es derart jedem Beschicker der Konkurrenz freigestellt ist seinen Thieren dieses Futter schon im Voraus zu verabfolgen.

Hinsichtlich der übrigen einwirkenden Faktoren, die gleichfalls auf gemeinschaftliche Basis zurückgeführt werden müssen, als da sind das Alter der Kühe, ihre Laktationsperiode, der Fettgehalt ihrer Milch, 2c. dient gleichfalls obiges Schema, wenn das Resultat in einer einzigen Zahl ausgedrückt werden soll — und dieses dürfte durchaus anzustreben bleiben. Die Feststellung des Milchfettgehaltes, also des prozentischen Fettgehaltes, genügt vollkommen, eine Bestimmung der Trockensubstanz wäre nicht erforderlich, läßt sich ja aber leicht nach der Fleischmann'schen Formel berechnen, wenn auch eine Bestimmung des spezifischen Gewichtes der Milch erfolgt.

Wenn ich diese Ausführungen zum Abschluß bringe und dieselben dazu beitragen sollten den öffentlichen Melkkonkurrenzen hier im Lande Interesse zu verschaffen, dann ist der Zweck obiger Zeilen erreicht. K. P.

Miszelle.

Die Drillmaschine von Rud. Sack in Leipzig-Plagwitz. Die „Hannoversche land- u. forstw. Zeitung" schreibt: „Die Drillmaschinen werden heutzutage in höchst vervollkommnetem Zustande und passend für alle vorkommenden Verhältnisse von deutschen Fabrikanten angefertigt und angeboten; eigentlich schlechtes Machwerk dieser Art dürfte wohl kaum noch vorkommen. Dennoch aber ist die Auswahl der richtigen Maschine von großer Wichtigkeit, indem doch bei gleich guter Leistung wesentliche Unterschiede existiren in der Einfachheit der Behandlung, der Haltbarkeit und den Kosten der Reparaturen und namentlich hinsichtlich der benöthigten Zugkraft und Bedienung. Die alten englischen Drillmaschinen, berechnet für theilweise zähes, ungekrümeltes Land, bedürfen in der Regel einer Anspannung von 3 Pferden, während die Rud. Sack'schen Maschinen bei $2^1/_2$ m = 8

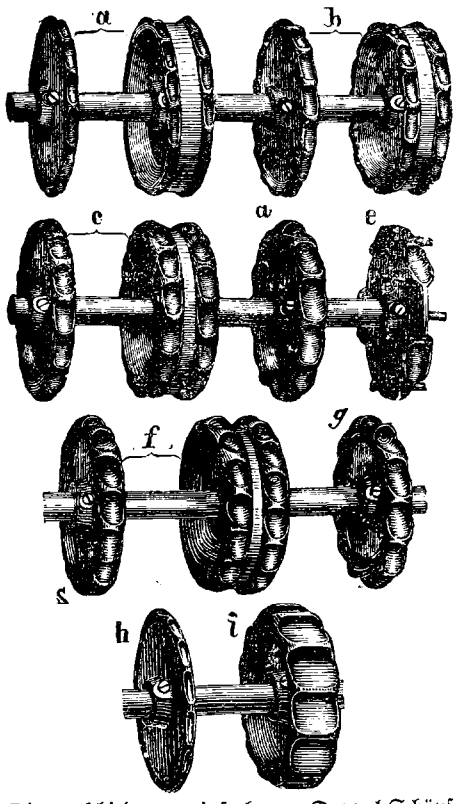


Drillmaschine Klasse I, mit Stellschraube, 5—20 Reihen, $2^1/_2$ m breit von Rud. Sack.

Fuß Breite noch von zwei Pferden leicht gezogen werden; jene erfordern 3 Mann Bedienung, diese 2 u. s. w. Diejenigen Ländereien, welche zur Bestellung nicht, wie man sagt, drillklar herzurichten sind, kommen in Deutschland wohl nur noch wenig vor und unterliegen dann auch selten nur der Drillkultur: durch die Drainage, das Stoppelstürzen und das Pflügen vor Winter einerseits, und eine geeignete Fruchtfolge andererseits, ist dem sorgfältigen Wirthschafter mit seltenen Ausnahmen die Herstellung eines guten Saatbettes stets möglich, ohne welches überhaupt, wenn auch die Maschine die widrigsten Verhältnisse zu überwinden im Stande wäre, ein Segen mit dem Drillen nicht verbunden sein kann. Als für drillklares Land geeignete Maschinen können in erster Linie diejenigen von Rud. Sack in Leipzig-Plagwitz bezeichnet werden, und schreitet deßhalb mit der Verbesserung der Pflege des Ackers auch die Benutzung dieser Maschinen stetig fort. Schon jetzt finden dieselben eine große Verbreitung. Nach den diesbezüglichen Angaben sind in den letzten drei Jahren nicht weniger als 7520 Rud. Sack'sche Maschinen verkauft, also pro Jahr 2500." Bei der nun folgenden Besprechung der Sackschen Drillmaschine legen wir in der Hauptsache den Katalog der genannten Firma zu Grunde.

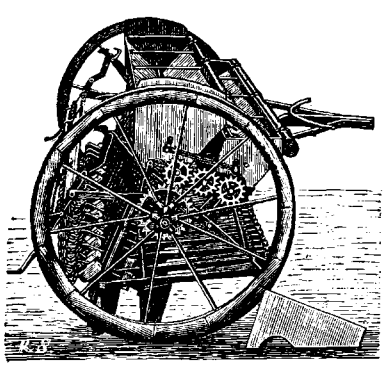
Die Drillmaschinen von Rud. Sack sind ganz aus Eisen und Stahl hergestellt, nur die eingesetzten Radfelgen und die Theilwände der Schöpfräume sind aus Holz. Es können somit Maschinen, die eine Feuersbrunst ausgehalten haben, mit Unkosten von za. 50 M wieder wie neu hergestellt werden, wie das alljährlich in der Fabrik etwa 10mal vorkommen soll, und auch übrigens garantirt diese Bauart natürlich eine große Dauerhaftigkeit und Unveränderlichkeit der Leistung. Die Aussaat erfolgt durch Schöpfräder, welche für die verschiedensten Samenarten zu geringem Preise (50 oder 75 Pf.) geliefert und von denen 2 vollständige Sätze jeder Maschine von vornherein beigegeben werden. Die Führung der Rud. Sack'schen Drillmaschinen erfolgt durch Hintersteuer, welches

durch den Pferdeführer gehandhabt wird, so daß also in keinem Falle mehr als 2 Mann beim Drillen erforderlich sind, bei reinem und trockenem Lande, wo die Scheere nicht gereinigt zu werden braucht, aber sogar 1 Mann genügt.

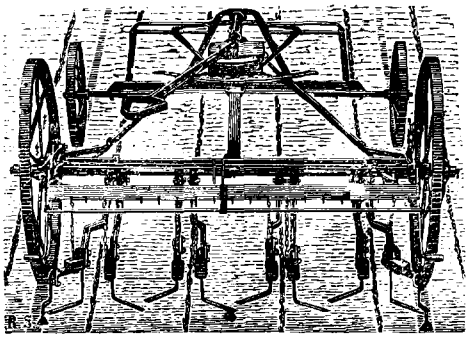


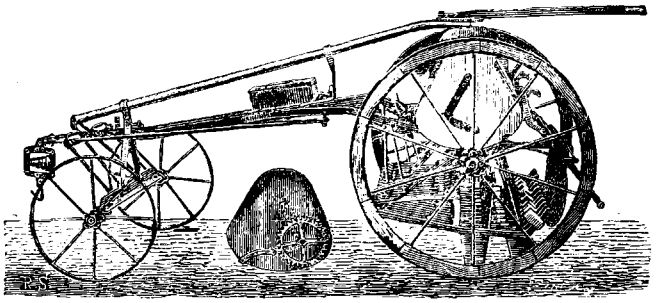
Die verschiedenen einfachen u. Doppel-Schöpfräder zu Rud. Sack'schen Drillmaschinen.

Für diejenigen, welche Vordersteuer wünschen, wird dieses auch zu den Sack'schen Drillmaschinen geliefert. Die Sack'schen Drillmaschinen werden als Gespann-Drillmaschinen in Breite von 1 bis 3 Meter und als Hand-Drillmaschinen von der einreihigen an bis zu 1 Meter Breite gebaut. Die Reihen-Entfernung geht bis zu mindestens 8 cm = 3 Zoll rhl. herunter und können bis zu dieser Grenze die Maschinen mit beliebiger Reihenentfernung resp. Reihenzahl gebraucht und auch bezogen werden. Die Gespann-Drillmaschinen von 1 und $1^1/_4$ m sind für 1 Pferd, die von $1^1/_2$ m für 1 oder 2 Pferde, die von $1^3/_4$, 2, $2^1/_4$ und 2 /₂ m für 2 Pferde und die von 3 m für 3 Pferde bestimmt; bei geringer Reihenzahl gehen natürlich die zweispännigen Maschinen auch einspännig und die dreispännigen zweispännig. Die Rud. Sack'schen Drillmaschinen werden in zweierlei Einrichtung geliefert: Klasse 1 mit Stellschraube zur Regulirung der Saatkastenstellung oder der Aussaatmenge für ebenes Land, und Klasse 2 mit selbstthätiger Saatkasten-Regulirung für unebene Länderei. Wiewohl die erstere dank der Stellschraube auch im hügeligen Terrain gebraucht werden kann, so wird dieselbe doch, nachdem die letztere erschienen ist, nur noch für ganz ebenes Land angeschafft, da die Regulirung des Kastens durch die Stellschraube eine unausgesetzte Aufmerksamkeit des Begleiters erfordert. Auf ebenem Lande wird diese Stellschraube vielfach mit Vortheil benutzt, um behufs augenblicklicher Vermehrung oder Verminderung der Aussaat dem Saatkasten eine Neigung nach hinten oder vorn zu geben.


Drillmaschine von Rud. Sack mit Breitsäeapparat.

Die Drillmaschinen Klasse I können mit einem Breitsäeapparat versehen werden, welcher gleichzeitig mit dem Drillen Klee- oder Grassaat aussäet, auch kann man dieselben in leichtester Weise in eine Hackmaschine oder in einen Kartoffelfurchenzieher verwandeln, wie die vorstehenden Abbildungen zeigen. Behufs schnellerer Entleerung des Kastens bei häufigem Wechsel der auszusäenden Samenart können diese Maschinen mit Entleerungsklappen im Boden des Saatkastens bezogen werden. Die Drillmaschinen Klasse II sind für alle unebenen Ländereien sehr beliebt, indem sie ohne Zuthun des Begleiters bergauf, bergab und im Gange stets gleichmäßig säen und dabei sehr leicht gehen, was im bergigen Terrain natürlich von besonderer Wichtigkeit ist. Der Saatkasten dieser Maschinen bewegt sich nach der Senkung oder


Das Gestell der $1^3/_4$ Meter breiten Drillmaschine von Rud. Sack mit Hackapparat für 4 Reihen.


Drillmaschine Klasse II, mit selbstthätiger Saatkasten-Regulirung, 2 m breit, 19 reihig, von Rud. Sack. Mit elastischer Zugvorrichtung und verstärkten Hebeln, deren jeder eine besondere Führung hat.

Steigung der Erdoberfläche über feststehenden Fangtrichtern, an welchen dann die Saatleitungsrohre befestigt sind. Es ist dies ein wesentlicher Vorzug gegenüber anderen Konstruktionen für gleichen Zweck, bei welchen die Rohre direkt am Saatkasten aufgehängt sind und diesen natürlich in seinen Bewegungen hemmen. Die Beweglichkeit des Saatkastens der Rud. Sack'schen Drillmaschinen Klasse II kann mittels einer Feder geregelt und durch Einschieben einer Klinke auch ganz aufgehoben werden, wie z. B. für den Transport, für das Einschütten des Saatguts oder beim Besäen ebener Felder.

Alle Gespann-Drillmaschinen von Rud. Sack sind mit einer elastischen Zugvorrichtung (Stoßfänger) versehen, welche zur Vermeidung der welligen Saat beiträgt und auch an beliebigen anderen Geräthen als Stoßfänger sowie auch als Kraftmesser benutzt werden kann. Zu allen diesen Maschinen kann mit geringen Mehrkosten ein Dibbelapparat für Rübenkerne, sowie eine sog. Breitstreuschiene geliefert werden, durch deren Anbringung jede Drillmaschine in eine Breitsäemaschine verwandelt ist; auch werden auf Wunsch sog. Druckwellen geliefert, welche die Saatrille festdrücken und dadurch einen sicheren und schnellen Aufgang der Saat (namentlich der Rübenkerne) bedingen. Um auch auf schwerem und scholligem Boden eine geradlinige Drillsaat zu erzielen und ein Lockerwerden der Hebelgelenke zu verhindern, wird für besagte Maschinen auch eine Einrichtung geliefert, in welcher jeder einzelne Schaarhebel eine besondere Führung hat, so daß er sich nur auf und nieder, nicht aber seitlich bewegen kann. Besonders für Hackkultur auf schwerem Boden ist diese Einrichtung von Wichtigkeit. Bei der Wahl einer Drillmaschine hat man sich zunächst für Klasse I (für durchaus ebenes Land)

oder für Klasse II (für unebenes Land) zu entscheiden, und hinsichtlich Spurweite und Reihenzahl sich zu fragen: wieviel Land kann mit den in der Wirthschaft vorhandenen Gespannen täglich zur Saat vorgerichtet werden und wie groß muß demnach die tägliche Leistung der Maschine sein? Welche Reihenentfernung bedingen die Bodenverhältnisse und hat man auf den Zuckerrübenbau besondere Rücksicht zu nehmen, oder nicht?

Marktbericht.

Reval, den 23. April (5. Mai) 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	95—96	100	—
Landgerste 105—106 ℔ holl.	82—83	85	85
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	80—82	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	76	80	—
do. ohne do.	74	80	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	95—96	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	103—104	—	—
Leinsaat 90 %	—	—	—
Futterbsen nach Güte	74	—	—

Tendenz fallend, veranlaßt durch steigende Kurse und gebesserte Ernte-Aussichten im Auslande.

St. Petersburg, den 18. (30.) April 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko: Saksonka nach Qualität 1! Rbl. 25 Kop. — 11 Rbl. 75 Kop., Samarka, hoher 11 Rbl. 25 Kop. — 11 Rbl. 75 Kop., Girka 11 Rbl. — 11 Rbl. 50 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50 Kop. theurer; fest, aber still. — Roggen, loko: schwerer (9 Pud pr. Twt.) 8 Rbl. 25 Kop. bis 8 Rbl. 40 Kop., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 8 Rbl. bis 8 Rbl. 15 Kop., Verkäufer 20—30 Kop. theurer; ruhig, aber fest. — Hafer, schwerer loko und im Kontrakt 80 bis 90 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6. P.) loko 4 Rbl. 50 Kop. — 4 Rbl. 65 Kop., und im Kontrakt 4 Rbl. 40 Kop. bis 4 Rbl. 50 Kop. pr. Twt., Verkäufer 20 Kop. theurer; fest, aber ruhig. — Gerste, loko: keimfähige (8 P.) 7 Rbl. bis 7 Rbl. 40 Kop., Futter- (8 P.) 5 Rbl. 60 Kop. bis 6 Rbl. pr. Twt.

Reval, den 18. (30.) April 1891 Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. — Roggen, pr. Mai auf Basis von 120 Pfd. 96 Kop. pr. Pud, estländischer gedarrter 118 pfd. 98 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, Schastaner p. April-Mai 86—87 pfd. 87, p. Mai 87—88 pfd. 86, loko 88—90 pfd. 87, 92 pfd. 88, estländischer 83 Kop. pro Pud, fest. — Gerste, loko, estländische gedarrte 80 Kop. 106—107 pfd. 85 Kop. pr. Pud, still.

Riga, den 18. (30.) April 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko: russ. 124—130 pfd. 112—116 Kop. pr. Pud, kurländischer rother 120 pfd. 106, Sandomirka 124 pfd. 113 Kop. pr: Pud, still. — Roggen, loko: ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 93½—95 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, loko: ungedarrter 79—88, gedarrter nach Qualität 75—78 Kop. pr. Pud, still. — Gerste, loko: 6-zeilige russ. 110 pfd. 82, kurl. 2-zeilige 110 pfd. 84, gedarrte livländische 100 pfd. 84, Futter- 78 Kop. pr. Pud, fest.

Danzig, den 19. April (1. Mai) 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Mai 1 Rbl. 28 Kop., steigend. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Mai 100½, steigend.

Dorpat, den 24. April (6. Mai) 1891. Georg Riik.

Roggen.	118—120 ℔ h.	= 87—89	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	= 74—77	„ „ „
Gerste	102—103 „ „	= 69—70	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	= 90—85	„ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	= 103	„ „ „
Hafer	75 „ „	= 450	Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,.		= 800	Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		= 650	K. p. Tscht.
Salz		= 32	K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 30	K. p. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		= 72	K. pr. Pud.
„			69 K. p. Pud waggonweise.

Riga, den 20. April (2. Mai) 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 31·50 Kop. II. Klasse 30 Kop., III. Klasse 28·50 Kop. — II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40, 42, 45 Kop., in Tonnen verkauft 30—35 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 104—108 sh. — Finnländische 104—106 sh. — Holsteinische 104—180 sh. — Dänische 108—112 sh.

Newkastle a. T., den 15. (27.) April 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 108—112 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 104 bis 106 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 98—102 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 104—108 s. pr. Zwt. Durch schlechte Nachrichten von anderen Plätzen und eine sehr bedeutende Zufuhr war die Stimmung in dieser Woche sehr gedrückt. Die Käufer waren vollständig zurückhaltend, weil sie eine starke Preisermäßigung aller Sorten erwarteten, welche auch eintrat. Alle Qualitäten müssen wenigstens 6 s pr. Zwt. niedriger notirt werden, aber selbst zu diesen Preisen ist die Nachfrage eine geringe. Ein bedeutender Theil der Zufuhr der letzten Woche steht noch unberührt. Zufuhr in dieser Woche 13 283 Fässer Butter.

Hamburg, den 19. (1. Mai) April 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 95 bis 97, II. Kl. M. 92 bis 94 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 80—90, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 80—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90 bis 95, böhmische, galizische und ähnliche M. 75—80, finnländische M. 74—80, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Bei weichenden Preisen blieb das Geschäft wieder auf das kleinste Maaß beschränkt, da wir heute indeß mit höchster

Notiz für feinste Butter auf 97 M. heruntergingen, hoffen wir, stärkere inländische Aufträge zu erhalten. England kauft vortheilhafter in Dänemark, fängt schon an sich von uns zurückzuziehen, Kopenhagen fiel 8 Kronen. Die hiesigen Zufuhren wurden nicht geräumt, doch sind Lagerbestände unbedeutend.

Geringe Sorten ruhig.

In der Auktion des ost-holsteinischen Meierei-Verbands wurden 90/3 Tonnen zum Durchschnitt von Brutto 95½ M., also abzüglich Kosten zu Netto 90½ M. verkauft, für feinste Qualität eben kein erfreuliches Resultat!

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 14. bis 21. April (26. April bis 3. Mai) 1891.

	zugeführt	verkauft		Preise pro Haupt				Preise pro Pud			
		Hauptzahl	zum Preise	niedrigste		höchste		niedrigste		höchste	
			R. K.	R.	K.	R.	K.	R.	K.	R.	K.
Großvieh											
Tscherkasker.	3554	2680	255053 50	66	—	155	—	4	20	4	90
Livländisches	1153	974	63399 50	40	—	134	—	3	50	4	60
Russisches	187	163	7494 —	25	—	200	—	3	—	4	10
Kleinvieh											
Kälber.	10704	8332	126253 —	9	—	120	—	4	20	12	—
Hammel	30	27	230 —	5	—	10	—	4	—	5	20
Schweine	134	134	1893 —	10	—	20	—	4	—	6	50
Ferkel	976	976	2429 —	2	—	4	—	—	—	—	—

Sprechsaal.

G. R. Ich beziehe mich auf das Schreiben vom 13. d. M. und empfing inzwischen die mir gesandten Nummern Ihrer Zeitschrift mit Artikeln über Drillkultur und Drillmaschinen.

Am Schluße des ersten Artikels in Nr. 6. sagt Herr Vollmeister, daß die Maschinen des Löffelsystemes meist gleichmäßiger streueten, daß dieselben vermöge des Vordersteuers sich sicherer handhaben ließen und nicht mehr Personen zur Bedienung bedürften, als die Maschinen mit Hintersteuer.

Gestatten Sie mir, daß ich gegen diese Behauptungen Verwahrung einlege; weder sind an sich die Schöpfräder den Löffeln noch die Hintersteuer den Vordersteuern untergeordnet, wohl aber sind diejenigen, die seither mit dem einen System gearbeitet haben, oft schwer an das andere zu gewöhnen und können damit auch wirklich im Anfange nicht viel leisten, weil es ihnen an Uebung und oft auch an Lust fehlt. Andererseits sind aber die Vortheile meines Systemes ganz erheblich, denn an den Schöpfrädern können Beschädigungen, wie sie auf der andern Seite durch Verbiegen und Abbrechen von Löffeln fast täglich vorkommen, gar nicht eintreten und das Auswechseln der Säekörper für die verschiedenartigsten Körner ist weit billiger. Wer sich an die Hintersteuerung gewöhnt hat, wird erkennen, daß dieselbe viele Vortheile gegenüber dem Vordersteuer bietet, bedingt eben dadurch, daß der Steuermann hinter der Maschiene schreitet, die ganze Maschine übersicht und deshalb viel genauer steuern (z. B. an Bergabhängen) und unter Umständen ganz allein drillen kann. Daß das Hintersteuer gleiche Bedienungsmannschaft bedürfte, als Vordersteuerung, ist ein Irrthum, man gebraucht zu letzterer immer einen Mann mehr.

Endlich bemerke ich, daß ich ja auf Verlangen meine Maschienen auch mit Vordersteuer liefere, und daß für unebenes (hügeliges, welliges) Land stets die Drillmaschinen mit selbstthätiger Saatkasten-Regulirung, Klasse II, zu wählen sind, vielleicht ist dies bei Anschaffung der Probemaschine im vorigen Sommer nicht beachtet worden und bitte ich Sie, die leitenden Herren darauf aufmerksam zu machen. Ich liefere diese Maschine in 2½ m Breite jetzt mit ebenso enger Reihenstellung als diejenigen mit Stellschraube.

Uebrigens verweise ich auf das allgemeine Urtheil, welches im jährlichen Absatze am besten zum Ausdrucke kommt; während ich in den letzten Jahren nahe an 2700 p. a. liefere, hat es noch keine der übrigen Fabriken auf ⅓ dieser Menge gebracht.

Ich möchte auch behaupten, daß es bei keinem neuen Systeme möglich ist, eine 2½ m breite Drillmaschine mit 2 Pferden zu betreiben, was Sie ja sehr leicht selbst feststellen können, namentlich beim Gebrauche eines Stoßfängers mit Zeigerapparat.

Ich kann nicht umhin, mein Bedauern darüber auszusprechen, daß Herr Vollmeister seinen Bericht mit mißliebigen Bemerkungen über mein System schließt, und wiederhole, daß dieses ungünstige Urtheil meines Erachtens auf nicht stichhaltigen Unterlagen beruht.

Stets gern zu weiteren Erklärungen bereit, empfehle ich mich Ihnen

mit vollkommener Hochachtung

Rud. Sack.

Redakteur: Gustav Stryk.

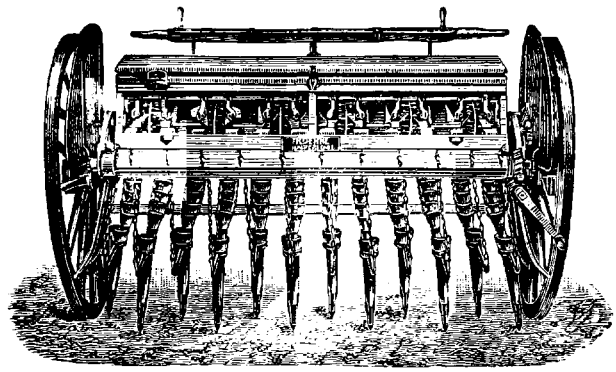
Bekanntmachungen.

Kostenanschläge unentgeltlich.
Erfindungs-Patente im In- u. Auslande
bestehend seit 1877. in Patentangelegenheiten seit 1877.
werden nachgesucht und verwerthet durch:
Telegramm-Adresse: COMMISSIONSRATH GLASER, BERLIN
F. C. GLASER, BERLIN S.W. Lindenstr. 80.

Alte Jahrgänge
d. balt. Wochenschrift
können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.

Aufträge
auf Original Angler Vollblut Zuchtvieh
für den Zuchtvieh Importeur, Herrn H. Lynge, Holstein nimmt zur Frühjahrs- resp. Sommer-Lieferung entgegen
der Vertreter: Ulrich Schäffer.
Riga, Theaterboulevard Nr. 14.

Altes Gußeisen
kauft
Chr. Rotermann
Reval.



Patentdrillmaschine „Ideal“

(D. R. P Nr. 32186)

ist die **einzige** Drillmaschine mit Löffelsystem, welche bergauf und bergab, sowie bei seitlicher Bodenneigung absolut sicher und gleichmässig säet. Auf der

ersten Wanderausstellung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft zu Frankfurt a. Main 1887

mit der

grossen silbernen Denkmünze

die **höchsten** Auszeichnung der Gesellschaft und der **einzigen** auf Drills überhaupt, prämiirt.

Zeugnisse und Preisliste stehen gern zur Verfügung.

Meinshausen'sche Rübendrillvorrichtung

(D. R. P Nr 54130)

Ich habe den Bau dieser bemerkenswerthen Neuerung übernommen und diene auf Anfrage gern mit ausführlicher Beschreibung. Diese neuen eigenartigen Drillhebel sind an vorhandene Drillmaschinen fast aller Constructionen anzubringen.

Fr. Dehne, Halberstadt.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren

der Fabrik Garrett Smith & Ko.

Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

---

10 bis 12 Lofstellen Aussaat täglich

unterbringt man, sehr gleichmäßig und bequem, mit dem

Köppo'schen 5-schaarigen Saatdecker

Bedienung: 1 Mann und 2 Pferde.

Nicht allein die große Leistung, sondern gleichzeitig auch das sehr gleichmäßige Aufkeimen der damit gedeckten Saaten sind anerkannte Vorzüge des Geräthes.

Zur bevorstehenden Saatperiode halte vorräthig

5-schaarige **Saatdecker**
zum Preise von 18 Rbl.

verschiedene anerkannt gute **Pflugsorten**
zum Preise von 5½ bis 21 Rbl.

Große **Saemaschinen** à 15 Rbl.

Kleesäemaschinen à 33 Rbl.

Louisenhütte bei Fellin.

C. F. Lemmerhardt.

In Poikern

Knochenmehl

vorräthig, nach der Analyse der Versuchs-Station am Polytechnikum.

Phosphorsäure	22,18 %
Stickstoff	4,09 %

Zucht-Ferkel

der großen weißen **Linkolnshire** Rasse — Eber zur Blutauffrischung 1890 aus England importirt — sind vom 1. Mai an **verkäuflich** zum Preise von 15 Rbl. für einen Eber und 10 Rbl. für ein Sauferkel bei der

Gutsverwaltung **Alt-Karrishof**
Kirchspiel Hallist pr. Moisekül.

Es verkauft eine größere Parthie

Grähnensaat

Oberförster **Maurach** — Forstei Ferwselg — Kaster per Dorpat.

Universal

Breitsäemaschinen

und

Pferderechen

verschiedener Systeme

empfing aufs Neue und empfiehlt

F. G. Faure.

Dorpat, Holm-Str. 14.

VI. Ausstellung und Zuchtvieh-Auktion

der Heerdbuch-Gesellschaft zur Verbesserung des in Ostpreußen gezüchteten Holländer-Rindviehs

Ausstellung von Rindviehzuchtmaterial

vom **9.** bis **11. Mai 1891**

und

VI. Zuchtvieh-Auktion.

Montag den 11. Mai, Vormittag von 9 Uhr ab in Königsberg i./Pr.

zur Zeit der Pferdeausstellung auf dem Pferdemarkt-Platze vor dem Steindammer Thore.

Ausgestellt werden: 210 **Stiere** und 27 **weibliche Thiere**, zusammen 237 Heerdbuchstiere und Nachkommen von solchen.

Zum Verkauf kommen: 18 über 18 Monate alte **Stiere**, 104 über 12 und unter 18 Monate alte **Stiere**, 78 6 bis 12 Monate alte **Stiere** und 7 **Stärken**, sämmtlich Thiere mit rasseächten Abzeichen.

Kataloge können vom Generalsekretär Kreis-Königsberg i./Pr. gratis bezogen werden.

Prima rothe Kleesaat

mehrfach gereinigte, laut Attestat kleeseidefrei,

Bastard- und Weiß-Kleesaat,

Timothy-Saat,

Prima Sonnenblumen- und Kokus-Oelkuchen

empfiehlt vom Lager

der Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Agentur in Dorpat, Jakobstraße 23.

Superphosphat, Thomasphosphat, Kaïnit, Chili-Salpeter, Gyps,

in allen Gattungen empfiehlt vom Lager zu billigsten Preisen

der Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.

Agentur in Dorpat, Jakobstraße 23.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Eine gebrauchte 6-pferdige **Lokomobile** nebst einer neuen **Torfstreumühle** sind billig zu verkaufen in **Louisenhütte** bei Fellin.

Unzerreißbare

Stahlketten,

Glieder ohne Löthung, jedoch auseinandernehmbar für Zugriemen, Stränge, Eggen, Blöcke und Ketten für Pferde, Kühe, Hunde ꝛc. St. Petersburg, Katharinen-Kanal Nr. 27.

F. v. Massina.

Der Vollbluthengst „Derby"

v. Liberal a. d. Hamburg ist für diese Decksaison auf dem Hofe Audern bei Pernau stationirt.

Die Gestütskommission.

Landwirthschaftliche

Ausstellung

in Werro

nicht am 15., 16., 17 Juni, **sondern** am 21., 22. und 23. Juni 1891.

Anmeldungen haben spätestens bis bis zum 8. Juni zu erfolgen und Anfragen werden beantwortet durch den Herrn E. Schultz in Werro.

Grähnensaat

(Fichten-, Pinus picea)

eigener Klengung 1891 wird à 15 Rubel pro Pud verkauft

auf dem Hof Neu-Salis per Lemsal.

Inhalt: Zur Bedeutung der öffentlichen Melkkonkurrenzen, von K. P. — Miszelle: Die Drillmaschine von Rud. Sack. — Marktbericht. — Sprechsaal. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 25 апрѣля 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehört eine Beilage der Herren Helmsing & Grimm — Riga und 2 Beilagen des Herrn D. Callisen — Dorpat (Alexandra-Separator & Balanze-Zentrifuge).

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt

Ueber die Förderung des Absatzes der Forstprodukte.

Referat des Forstmeisters A. Lütkens in der Generalversammlung des Vereins baltischer Forstwirthe zu Dorpat, am 16. Januar 1891.

Es ist noch nicht gar lange her, daß die Wälder in unseren Provinzen einen nur sehr geringen Werth hatten, einen so geringen, daß man erfreut war, wenn sich irgend jemand im Walde niederließ, Feld und Wiese machte und nach etwa 6 Freijahren dem Besitzer einige Tage leistete. Ohne weiteres Bedenken gestattete man den Bauern Waldboden periodisch zu nutzen, sogenannte Rübenfelder zu machen, d. h. es wurden zu diesem Zwecke Flächen jüngeren Waldes niedergehauen, an Ort und Stelle verbrannt und in die Asche Speiserüben gesäet. Hinterher wurde der Boden noch 2—3 Jahre ausgesogen und blieb dann liegen. Viele Besitzer veranlaßten selbst ihre Gemeinden im Walde Rodungen zu machen und Korn zu bauen, um die in den Hungerjahren reduzirten Vorräthe der Magazine zu erneuern und die Bauernschaft von der Schuldenlast zu befreien. Ja, selbst in neuerer Zeit, bei der Streulegung der Bauernländereien, haben viele Besitzer große Flächen Waldes den einzelnen Gesinden zutheilen lassen, ohne irgend einen Ersatz dafür zu erhalten. Noch im Jahre 1863 ist ein Waldstück, gut mit Bauholz bestanden, mit 5 kleinen Gesinden und einer kleinen Buschwächterei für den Preis von 7000 Rbl. verkauft worden. Nur einige wenige holzarme Gegenden und die Umgebung der Städte machten darin, d. h. in der Werthschätzung des Waldes, eine Ausnahme.

Erst seit dem Uebergange von der Frohne zur Pacht, seit der damit zusammenhängenden Streulegung der Dörfer, der sich entwickelnden Landwirthschaft und dem Brennereibetriebe, schließlich dem Verkauf der Bauernländereien begannen die Holzpreise sich zu heben.

In dem Maaße aber, wie die Waldprodukte stiegen, begann auch das Interesse für den Wald sich zu entwickeln. Der Wald begann Einnahmen zu geben, er wurde ein Werthobjekt. Die Folge davon ist, daß man um die Nachhaltigkeit dieser Einnahme besorgt wird, infolge dessen zu einer geregelten Wirthschaft, zu Forsteinrichtungen schreitet. Namentlich die Güter mit kleineren Wäldern, welche sich den eigenen Bedarf sichern wollen, ferner auch größere, angrenzend an holzarme Gegenden, in der Nähe der Städte, welche einen unbeschränkten Absatz für die Waldprodukte haben, sind die ersten, welche diese Bahn beschreiten. Bald sieht man den Nutzen auch in weiteren Kreisen ein, und ich muß zum Ruhme unseres Landes hervorheben, daß der Uebergang, wenn er auch nicht ein ganz allgemeiner ist, von der früheren Raubwirthschaft zur geregelten Forstwirthschaft sich in einer verhältnißmäßig sehr kurzen Zeit vollzogen hat.

Jetzt, nachdem wir uns auf dem neuen Gebiete eingearbeitet, nachdem uns das neue Feld der Thätigkeit lieb geworden — jetzt, in der allgemeinen wirthschaftlichen Kalamität, werden Einschränkungen nothwendig, weil die Einnahmen geringer geworden sind. Man kann nicht so weiter melioriren, wie bisher, und doch mag man den einmal eingeschlagenen Weg des Fortschrittes, auch auf dem Gebiete der Forstwirthschaft, nicht verlassen. Man stellt an den Wald höhere Anforderungen, ja nicht genug, es wird vielfach der Wunsch fühlbar, der Wald möge der Landwirthschaft unter die Arme greifen und helfen die kritische Zeit zu überwinden. Ein verstärkter Verkauf, höhere Einnahmen sind dringend erwünscht, es handelt sich um die Erweiterung des Absatzgebietes, um die Förderung der Absatzverhältnisse.

Da unsere Provinzen im allgemeinen mehr Holz produziren, als sie selbst verbrauchen können, so müssen wir selbstverständlich den Ueberschuß, namentlich die sehr werthvollen Sortimente, irgendwo an anderen Orten unterzubringen suchen. Vor allen Dingen müssen wir daher dem

Export unsere Aufmerksamkeit zuwenden und zu erforschen suchen, woran es liegt, daß, abgesehen von den Ursachen der Stockungen auf allen Geschäftsgebieten, deren Besprechung zu weit führen würde, andererseits aber auch nicht hierher gehört, daß der Export unseren Bedürfnissen nicht entspricht und für den Umfang der Produktion als zu gering erscheint. — Im Interesse dieser Frage habe ich im Sommer 1889 verschiedene deutsche Holzhandelsplätze besucht, wobei ich leider wegen Unkenntniß der Sprache und Mangel an Zeit die englischen Absatzorte weglassen mußte. Vor allen Dingen habe ich bei dieser Gelegenheit die Ueberzeugung gewonnen, daß es lediglich an uns selbst liegt, wenn der Export nicht in dem Maaße florirt, wie wir es wünschen dürfen.

Es handelt sich bei uns hauptsächlich um die beiden Nadelhölzer, die Fichten und Kiefern. Die Qualität derselben entspricht allen Anforderungen des europäischen Marktes. Unser Holz kann als solches jegliche Konkurrenz von Norwegen, Schweden oder Finnland, aushalten, von dem russischen Holze, das via Danzig kommt, garnicht zu reden. Unser Fichtenholz geht über Hamburg, wo es zu Verpackungskisten zugeschnitten wird, bis St. Franzisko, unser Kiefernholz geht als Eisenbahnschwelle über England bis Indien. Infolge dessen sehen wir auch die Rohwaare, zu der ich auch unsere Brussen, Mauerlatten und Sleeper rechne, wo nur irgend Wasserstraßen erreichbar sind, in unbeschränkter Zahl und ohne irgend welche Hindernisse in den Handel gehen, ja, die Nachfrage ist sogar bei weitem größer, als das Angebot. Man erkennt deutlich das Bestreben der Händler, wenn sie einmal in eine Gegend gekommen sind, dieselbe auf diese Waare hin aufs sorgfältigste abzusuchen und auszunutzen.

Anders steht es aber mit unserer einzigen bearbeiteten, mit unserer Schnittwaare. Wo wir auf den Sägemühlen uns auch umsehen, überall sehen wir große Vorräthe, hören wir Klagen über Mangel an Absatz, namentlich der werthvollern Sortimente, während der Lokalverkauf hauptsächlich auf die billige Waare 3. und 4. Kategorie sich beschränkt. Händler, welche exportiren, kommen unseren Sägemühlen kaum in die Nähe, oder sie thun das nur dann, wenn sie sehr gebeten werden.

Allerdings ist das eine auffallende Erscheinung und doch hört das Auffallende sofort auf, wenn wir Gelegenheit haben Vergleiche anzustellen. Ja, m. H., der Abstand in der Bearbeitung unserer Schnittwaare von der schwedischen und finnischen ist wahrhaft ein gewaltiger. Auf der einen Seite — die größtmögliche Feinheit des Schnittes, Sauberkeit und Akkuratesse, während mir in Lübeck eine von einem Dorpater Händler gelieferte Waare als Muster ungenügender und schlechter Bearbeitung, ich möchte sagen, als abschreckendes Beispiel gezeigt wurde. Zur Ehrenrettung dieses Händlers muß ich aber auch gleich hinzufügen, daß sein Sägewerk durchaus nicht schlechter ist, als die andern unseres ganzen Landes, sondern, im Gegentheil, daß es viele unserer Sägereien übertrifft und somit das Urtheil nicht ihm allein, sondern uns allen gesprochen wurde.

Woran liegt es aber, daß alle unsere Sägewerke für den Export so ungenügendes Material liefern?

Vor allem ist es der Umstand, daß wir auf dem Gebiete des Exportes Neulinge sind und die Bedürfnisse der auswärtigen Märkte nicht kennen. Unseren inländischen Ansprüchen haben ja die Leistungen der Sägemühlen genügt; die Anforderungen der weiteren Absatzgebiete, mit denen wir bisher keine Fühlung hatten, entzogen sich unserem Urtheil. Bei Neuanlagen und Bestellungen unserer Sägewärke haben wir bisher das Schwergewicht unserer Ansprüche immer mehr, um nicht zu sagen ausschließlich, auf die quantitative als die qualitative Leistung gelegt. Ferner ist häufig falsche Oekonomie die Ursache, welche immer wieder Veranlassung wird, daß wir, trotz der bösesten Erfahrungen, Sägegatter aus unseren inländischen Maschinenfabriken beziehen, statt uns an Spezialfabriken in Finnland, Schweden oder Deutschland zu wenden. Eine einmalige Ersparniß von einigen hundert Rubeln wird Veranlassung, daß, abgesehen von den Stillständen, wir durch schlechte Bearbeitung unseres an sich so vorzüglichen Materials, bei einigermaaßen größerem Betriebe, jährlich das doppelte verlieren durch Entwerthung unserer Waare.

Aber abgesehen von den Sägewerken leiden wir noch fast mehr unter dem Mangel an tüchtigen waarenkundigen Sägemeistern. Die Aufgabe des Sägemeisters besteht in folgendem: 1) Die Sägeklötze bei der Mühle zu empfangen, sie dabei zu wraken und in gleichwerthige Stapel zu sortiren; 2) das Aufspannen, d. h. das Vorlegen der Sägeklötze vor die Sägen zu leiten um den größtmöglichen Nutzeffekt zu erzielen und 3) die fertiggeschnittene Waare zu wraken und zu sortiren. Wie wichtig aber ein Sägemeister ist, geht zur Genüge daraus hervor, daß bei einem guten Werk und Meister der Materialverlust durch Sägen 30 % sein, bei einem schlechten Werk und Meister bis auf 60 % sich steigern kann. Von welcher Art der größte Theil unserer Sägemeister ist, oder ob wir überhaupt Leute haben, die diesen Namen verdienen, diese Fragen brauche ich hier wohl nicht zu beantworten.

Einen sehr maaßgebenden Faktor bei der Bemessung der Exportmöglichkeit einer Waare bilden die Transportverhältnisse. Wir wissen, daß, je billiger und voluminöser eine Waare ist, sie einen desto geringeren Transportaufwand verträgt. In dieser Beziehung, glaube ich, befindet unser Wald sich in einer sehr wenig glücklichen Lage. Die wenigen Eisenbahnen, welche unser Land durchziehen, mit ihren so hohen Tarifsätzen und der Schwerfälligkeit ihres Geschäftsganges kommen fast garnicht in Betracht, oder nur für sehr werthvolle und verfeinerte Waldprodukte. Der Transport per Landfuhre ist, bei der Kostspieligkeit unserer Arbeitskräfte, auch nur bis zu einer gewissen Entfernung möglich, namentlich weil die Hauptmassen der Waldungen sich meist auch in schwächer bevölkerten Gegenden befinden. So bleibt uns für den Export, in größerem Maaßstabe, eigentlich nur der Wassertransport, d. h. die Flößerei und die Trift.

Sehen wir uns unsere Flußgebiete etwas eingehender an, so ist das Erste, was uns da ins Auge fällt, der Umstand, daß dort, wo die Flüsse zum Wassertransport gut benutzbar, ich möchte sagen, Flüsse ersten Grades sind, wo der Flößerei sich keine Schwierigkeiten in den Weg stellen, Exportwaare erster Qualität, welche meist als Rohwaare hinausgeht, eigentlich nur noch in geringen Mengen vorhanden oder nur ausnahmsweise in den Wäldern einzelner Güter in größeren Mengen zu finden ist; daß dort die Zwischenhändler ihre Zeit, d. h. unsere Unkenntniß des Holzwerthes, vielleicht hier und da auch momentane Geldverlegenheiten, ausgezeichnet benutzt und die Prima-Waare, wie der Kaufmann sich ausdrückt, bereits lange, bevor wir zur Einsicht gekommen sind, für einen lächerlich billigen Preis gekauft und fortgeschafft haben. Die kleineren Wasserwege, die Flüsse zweiten Grades sind versumpft, träge und wenig nutzbar und zudem meist durch eine Menge kleiner Wassermühlen gesperrt sind, welche eine elende Existenz fristen; eine Pacht zahlen, welche, wenn man die Rente für das ihnen zugetheilte Land abrechnet, nur kaum oder garnicht die Zinsen des Anlagekapitals decken; Mühlen, welche durch Versumpfungen, die sie herbeiführen, dem ganzen Lande einen unberechenbaren Schaden zufügen; deren Inhaber die Wasserwege sperren, und, wenn sie gezwungen sind die Flöße passiren zu lassen, für imaginäre Verluste Rechnungen aufstellen, welche ihres Gleichen suchen und Prozesse veranlaßen, deren Ende unabsehbar ist.

Haben wir aber erst die Mängel erkannt, welche unseren Holzexport behindern, so ist es auch wahrlich an der Zeit, daß wir denselben abzuhelfen suchen.

Unser Holz hält jegliche Konkurrenz aus, ist als Rohwaare und in beschlagenem Zustande sogar gesucht, nicht aber die verarbeitete, die Sägewaare! Also muß es vor allen Dingen unsere erste Sorge sein unseren Sägereibetrieb soweit zu verbessern und zu vervollkommnen, daß die von uns gelieferte Schnittwaare den Anforderungen des europäischen Marktes entspricht und der skandinavischen und finnischen in keiner Beziehung, weder im Schnitt noch in der Akkuratesse der Bearbeitung nachsteht, ja nicht genug, wir müssen auch bestrebt sein, in dieser Beziehung unsern Konkurrenten den Rang abzulaufen. Wir müssen bestrebt sein auch die geringeren Produkte der Sägemühlen, so weit möglich, durch gute Ausnutzung und Bearbeitung im Werthe zu steigern, daß sie zur Exportwaare werden; wir müssen die sogenannten Abfälle so weit verarbeiten und verfeinern, daß sie einen möglichst hohen Werth bekommen und nicht bei Seite geworfen oder verbrannt werden. Ist das Material feiner ausgearbeitet, so verträgt es einen weiteren Transport und wir gewinnen aus demselben einen höheren Prozentsatz an Exportwaare. Ist es doch nicht allein für den Export eine Lebensbedingung, sondern es macht, wie ich das schon hervorgehoben habe, in der Einnahme einen gewaltigen Unterschied, ob man auf seiner Sägemühle 30 oder 60 % Sägeverlust zu verzeichnen hat!

Es ist mir nicht recht erklärlich, warum wir uns so streng an eine bestimmte Länge der Sägeklötze halten. Die feststehende Länge ist in Nord-Livland und Estland 21 Fuß, in Süd-Livland in einem Theil 24, in einem anderen 26 Fuß. Das hat ja unstreitig sowohl bei der Anfuhr als auch bei der Abrechnung seine erleichternden und angenehmen Seiten. Aber wir haben darauf viel weniger Gewicht zu legen, es ist im Gegentheil unsere Aufgabe durch möglichst gründliche Ausnutzung des Materials den möglichst hohen Ertrag aus dem Walde zu erzielen. Der Verkauf der Bretter auf dem europäischen Markt geht nach dem Inhalt in Kubik-Fuß, nicht nach einer bestimmten Länge und Breite. Beim Ausladen der schwedischen Schiffe habe ich gesehen, daß sowohl unter der ersten Gattung, als auch unter der zweiten und dritten, Bretter von 12 bis 24 Fuß Länge vorkamen, die Breite variirte von 5 bis 11 Zoll und pro Kb. Fuß wurde je nach der Gattung der gleiche Preis gezahlt, ohne Rücksicht darauf, ob das Brett 12 oder 24 Fuß lang war. Erst unter 12 Fuß Länge trat eine Preisermässigung ein.

Ueberhaupt, m. H., habe ich gesehen, daß wir von den Schweden sehr viel lernen müssen; vor allem aber, daß wir von den kleineren und größeren Zwischenhändlern unabhängiger werden und direkte Verbindungen anknüpfen müs-

sein mit denjenigen Absatzgebieten, in denen wir für unsere Waldprodukte die höchsten Preise erzielen können. Auch in Schweden ging es solange schlecht, bis man dort zur Einsicht gelangte, daß Einigkeit stark macht. Man gründete Assoziationen und Aktiengesellschaften, welche ganz vorzüglich gedeihen. Sollte das nun bei uns nicht auch an der Zeit und möglich sein? Wäre es undenkbar, daß sich Besitzer von größeren Waldkomplexen, zuerst am Strande und an größeren Flüssen, wenn wir auch deren nicht viele haben, zusammenthun und gleichsam einen Stamm bilden, an welchen sich die Besitzer auch kleinerer Forste anlehnen könnten? Bei dem Holzexport liegt das Gedeihliche im Massenabsatz, darin, daß man schiffsladungsweise je nach den Bedürfnissen des Marktes — je nach den Preisen, das Eine hierhin, das Andere dorthin schicken kann, und ein solcher Export ist, bei geregelter nachhaltiger Forstwirthschaft und den jetzt bestehenden Forstgesetzen, nur bei einer Assoziation denkbar, da ein einzelner Forst bei uns in den Provinzen, bei einem derartig großen Geschäftsgange nicht genügend große Quantitäten liefern kann. —

Leider war meine Zeit so kurz bemessen, daß ich an den einzelnen Handelsplätzen mich nicht lange genug aufhalten konnte, um alle Verhältnisse, als Preise der verschiedenen Waaren, Transportkosten, Zoll erkunden zu können. Namentlich mit den Angaben der Preise war man durchgängig sehr zurückhaltend. Man versuchte mich gleich auf Lieferungen einzufangen. Aber aus allem ging doch hervor, daß ein Unternehmen unsererseits, wie ich es anzudeuten mir erlaubt habe, den Herren Großhändlern dort sehr erwünscht käme und die größtmögliche Unterstützung finden würde. Alle einstimmig wollten soweit entgegenkommend sein die Waare hier zu wraken, zu empfangen, selbst zu verladen und mit eigenen Schiffen fortzubringen. Daß es aber nicht bloß liebenswürdige Redensarten waren, das beweist mir die Zuschrift, welche mehrere Monate nach meiner Reise mir zuging, mit der Aufforderung gleich für das nächste Frühjahr Lieferungen zu übernehmen.

So weit der Absatz ins Ausland. Unser Wald produzirt daneben, und zwar in größerer Menge, auch eine Waare, die bedeutend minderwerthig ist, zum Export sich nicht eignet und im Lande selbst verbraucht oder verarbeitet werden muß. Der Verbrauch eines Landes an Holz ist immer der gleiche, denn die Abweichungen in den einzelnen Jahren wirthschaftlichen Aufschwungs, in denen mehr gebaut wird, oder strengerer Winter, welche einen größeren Brennholzverbrauch veranlassen, sind von geringer Bedeutung und weiter nicht in Betracht zu ziehen. Das ändert sich erst, wenn holzverbrauchende Industrieen aufblühen. Da, wie selbstverständlich, ein jeder gute Wirth bestrebt ist seine Einnahmen zu steigern, andererseits auch seine Ausgaben zu vermindern, so ist er auch bestrebt solider und dauerhafter, womöglich aus Stein zu bauen, seine Heizungen so einzurichten, daß er möglichst wenig und womöglich billigeres Material braucht; da ferner in den letzten 10 Jahren ein Surrogat — der Torf — in einzelnen Gegenden ziemlich stark in Gebrauch gekommen ist, so glaube ich konstatiren zu müssen, daß der Absatz der weniger werthvollen Waldprodukte — wie geringeres Bau- und das Brennholz — zurückgegangen ist. Außerdem ist auch, nach Maaßgabe des sich steigernden Interesses für den Wald, der fortschreitenden und sich mehr und mehr entwickelnden Forstwirthschaft, der durchgeführten Durchforstungen, des in Gebrauch kommenden Rodens der Wurzelstöcke (Stubben) das Angebot an billigem Brennmaterial um so viel größer geworden, daß unser Lokalbedarf nicht nur gedeckt wird, sondern Ueberschüsse entstehen müssen.

Für die kleineren Forsten sind derartige Ueberschüsse weniger von Belang und können durch kleinere forstliche Nebengewerbe beseitigt werden, oder der Ueberschuß ihrer Produktion über den örtlichen Bedarf kann auf andere Weise, als durch den direkten Verkauf, Verwerthung finden. Ein recht gangbarer Artikel ist z. B. das Dachdeckungsmaterial, als Pergel, Holzbiberschwänze und Falzschindeln. Die Fabrikation derselben ist bekannt und brauche ich mich weiter auf die Beschreibung nicht einzulassen. Hervorheben will ich nur, daß dazu keine große Kraft als Motor nöthig, daß das Anlagekapital kein bedeutendes ist und das Holz sich sehr gut bezahlt macht.

Ferner nenne ich die Bereitung von Gerberlohe aus Fichtenrinde. Diese enthält etwa die Hälfte weniger Gerbsäure, als die Eichenrinde und ist in den Gerbereien namentlich für gröbere Lederbearbeitung sehr beliebt. Die Fichten werden in der Zeit, wann die Rinde sich leicht löst, geschält nnd zwar in so großen Stücken, als man sie nur erlangen kann. Auch die Rinde der im Winter gefällten und ausgeführten Bauhölzer kann genutzt werden, ebenso die der Sägeklötze, wenn sie gleich nach dem Schälen zersägt werden. Die Rinde wird an der Luft so weit getrocknet, daß sie noch nicht brüchig wird, aber auch nicht mehr schimmeln kann. Dann wird sie in große Rollen zusammengerollt und in einem luftigen, gut überdachten Raum bis zur völligen Austrocknung unter-

gebracht. So gelangt sie in die Lohmühle, wo sie mit Maschinen zerschnitten und sehr grob gemahlen wird. Wo Gerbereien in der Nähe sind, kann diese Nebeneinnahme recht lohnend werden, ja selbst der Export wäre unter Umständen nicht unmöglich, da mir in Hamburg 27—28 Mark pro Zentner fertiger Waare geboten wurden.

Ferner kann ich kleineren Wirthschaften die Anfertigung von Verpackungsmaterial anempfehlen. Es würde zu weit führen, wollte ich mich hier über die vielen Abstufungen dieser Produktion ausführlicher verbreiten. Es ist selbstverständlich, daß je nach den Umständen auch die Anlagekosten sehr verschieden sind. Im ganzen sind sie nicht als hoch zu bezeichnen. Man bedient sich in der Hauptsache nur der verschiedenen Säge- und Hobelmaschinen. Als besonderer Vorzug der Fabrikation von Verpackungsmaterial verdient hervorgehoben zu werden, daß man dazu eine jede Holzart verwenden kann; ganz besonders sauberes Produkt liefert aber die Espe.

Schließlich muß ich noch der Produkte der trockenen Destillation gedenken. Die roheste Form dieser Holzwerthung ist der Kohlenmeiler. Man gewinnt dabei nur die Schmiedekohle allein. Die Kohlengewinnung steht bei uns noch auf einer sehr niedrigen Stufe. Das Verkohlen des Holzes in Meilern ist eigentlich dem Volke noch ganz unbekannt, es geschieht von ihm nur in Gruben und zwar auf eine sehr unvollkommene Art. Eine weitere Verfeinerung dieses Betriebes ist das Verkohlen des Holzes in retortenartigen Oefen mit gleichzeitiger Gewinnung der harzigen und wässerigen Theile des Holzes, d. h. von Theer und Holzessig. Diese Oefen sind zwar vielfach im Gebrauch, doch wird bei uns meist nur die Kohle und der Theer genutzt, der Holzessig wird weiter nicht berücksichtigt, weil wir für denselben keine Verwendung haben. Eine fernere Vervollkommnung des Ofens ermöglicht eine noch bessere Scheidung des Destillats. Man gewinnt dabei Kohle, Holzessig, Terpentin, Karbol, Kreosot, Druckerschwärze, Ruß, Pech und noch einiges Andere. Ein solcher Betrieb hört dann auf Nebengewerbe der Forstwirthschaft zu sein und muß als selbständige Industrie betrachtet werden. Auch einige landwirthschaftliche Nebenbetriebe verdienen als holzkonsumirend erwähnt zu werden, insbesondere die Ziegelei und Kalkbrennerei.

Doch alles das sind, wie schon hervorgehoben, Aushülfen für kleinere Reviere. Viel schlimmer steht die Frage der Verwerthung der geringerwerthigen Forstprodukte in den großen Forsten, deren Ueberproduktion sich nach Tausenden von Faden beziffert, und leider muß ich sagen, daß wir dort dem Uebel ziemlich hilflos gegenüber stehen. Man könnte meinen, daß man sich Abhülfe schaffen könnte durch Förderung der Großindustrie. Das liegt aber nicht in der Macht des Waldbesitzers, das kann nur der Staat. Allerdings kann der Waldbesitzer dem unternehmenden Techniker oder Industriellen durch billige oder gar unentgeltliche Abgabe des Fabrikplatzes oder durch feste Zusicherung von Holzlieferungen auf längere Zeit und zu mäßigen Preisen sehr hülfreich sein. Auch kann er ohne Bedenken einige Opfer einem größeren Unternehmen bringen, denn sein Vortheil besteht nicht allein in der Verwerthung seiner Waldprodukte, sondern er kann auch die Produkte der Landwirthschaft an Ort und Stelle verwerthen und braucht sie nicht zu verführen. Außerdem bekommt die ganze arbeitende Bevölkerung viel Verdienst, entweder in der Fabrik selbst oder durch An- und Abfuhr von Rohmaterial und Fabrikaten, sie wird zahlungsfähiger. Schließlich steigt auch durch den gesteigerten Verkehr die Bodenernte in den Pachten, kurz, es sind eine ganze Reihe von dauernden Vortheilen in Aussicht. Und doch ist das Verhalten des Besitzers, wäre er noch so entgegenkommend, nicht maaßgebend für die Begründungs- und Existenzfrage eines industriellen Etablissements. Das entscheidende Wort spricht der Staat.

Einer waldreichen Gegend ist eine jede industrielle Anlage, welche viel Holz konsumirt, sehr erwünscht, und noch mehr eine solche, welche auch Holz verarbeitet. Die erste Stelle unter diesen dürfte wohl die Holzstoffabrikation mit ihren weiteren verfeinernden Produktionen einnehmen. Das ist keine ganz neue Erfindung, sie stammt schon aus dem Ende der 40-er Jahren. Zur Holzstoffbereitung wird das Holz in großen Mengen in Fasern zertheilt. Ursprünglich geschah das, und es geschieht zum theil auch noch jetzt, durch Schleifen vermittelst sehr schnell und mit großer Kraft rotirender Sandsteine. Eine solche Anlage braucht zirka 150 bis 160 Pferdekraft. Neuerdings scheint man aber mehr und mehr von der mechanischen auf die chemische Darstellung überzugehen. Dafür giebt es sogar mehrere Verfahren, welche von den verschiedenen Fabrikanten streng geheim gehalten werden. Eines der ältesten und bekanntesten Verfahren ist folgendes: Das geschnittene Holz wird erst mit Kalkmilch behandelt, dann in einen Digestor gebracht und hier der Einwirkung von schwefliger Säure, unter 4—5 Atmosphären Druck, ausgesetzt. Schon nach 1—2 Stunden ist das Holz so gelockert, daß es durch Waschen unter Druck

mit 3 % Chlorkalzium und ½ % Aluminiumsulfat in seiner äußeren Erscheinung das Ansehen von Baumwolle erhält. Die Fabrikation des Holzstoffes ist eine sehr lohnende, sein Absatzgebiet ein sehr weites. Gegenwärtig berechnet man den Jahresverbrauch auf 1½ millionen Kilogr. Die Verwendung des Holzstoffes ist eine äußerst mannigfaltige, zu allen Gattungen von Papier, Pappe, Tapeten, Kartonnagen, Ornamenten, Zimmerdekorationen, Gefäßen, Kämmen, Galanterie- und Luxusgegenständen u. s. w. und, wie ich vor nicht gar langer Zeit gelesen habe, macht man in Amerika ganze Häuser und sogar Eisenbahnräder aus Papier.

So weit mir bekannt, wird der Holzstoff in ziemlich bedeutenden Mengen nach Rußland importirt, jedenfalls würde man um den Absatz eines zu so mannigfaltigen Zwecken verwandten Stoffes keine große Sorge haben. Selbstverständlich ist es ja besser, wenn er an Ort und Stelle gleich weiter verarbeitet wird.

Eine andere, wenn auch nicht Holz verarbeitende, aber sehr stark Holz konsumirende Industrie ist die Glasfabrikation. Da muß ich aber gleich hervorheben, daß ich hier weniger an die kleinen Glashütten denke, welche nur Bierflaschen und Burken liefern, sondern mir mehr die böhmischen und belgischen großen Glasfabriken, verbunden mit Schleifereien, als Muster vorschweben oder zum wenigsten solche, wie unsere nord-livländische Fabrik Karolinenhof bei Fennern. — Diese Fabrik verbraucht jährlich zirka 6—7000 7-füßige Faden 1 Arschin langen Holzes und ist eine Wohlthat für die benachbarten Wälder.

Doch gestatten Sie mir, m. H., daß ich jetzt schließe, da es mir ganz unmöglich wäre, auch nur annähernd, alle Holz konsumirenden Industrieen aufzuzählen. Jede derselben ist dem großen Walde genehm und je mehr sie von ihm kauft, desto besser. Fehlt aber dazu die Unternehmungslust, so bleibt immer noch als Ausweg die Assoziation der Waldbesitzer zum Zwecke des Exports.

Rigas Holzexport 1890.

Nach dem Bericht des Rigaer Börsenkomites in dem von demselben herausgegebenen Handelsarchiv.

Der Holzexport Rigas im Jahre 1890, im Anschluß an die vier vorhergehenden Jahre, betrug dem Werthe nach

im Jahre 1886:	9 498 091	Rbl.
„ 1887:	11 192 592	„
„ 1888:	13 687 547	„
„ 1889:	12 726 031	„
„ 1890:	11 371 869	„
im Durchschnitt der 5 Jahre 1885/89:	11 375 611	„

und dem Quantum nach:

	engl. Kubikfuß
im Jahre 1886:	za. 29 750 000
„ 1887:	„ 33 800 000
„ 1888:	„ 39 100 000
„ 1889:	„ 44 000 000
„ 1890:	„ 36 300 000
im Durchschnitt der 5 1885/89:	„ 35 930 000

Aus diesen Zahlen geht hervor, daß das Geschäft, obwohl geringer als in 1889, sich auf der Höhe des Durchschnitts der fünf vorhergehenden Jahre gehalten hat. Es ist auch keineswegs das Zuwenig, sondern das Zuviel, über das zu klagen ist.

Wenn eingangs dieses Berichts der Außenhandel des Jahres 1890 als im allgemeinen wenig gewinnbringend bezeichnet worden: für das Holzgeschäft in seinem ganzen, weit ausgedehnten Gebiete ist von einem verhängnißvolleren, für die daran Betheiligten unglücklicheren Jahre als das abgelaufene, soweit die Nachrichten zurückreichen, nicht zu berichten gewesen. Nachdem das Geschäft schleppenden Ganges eine fünfjährige Periode der den Verbrauch beständig übersteigenden Erzeugung der Hauptstapelartikel durchgemacht hatte, nahm es bei der ersten aufdämmernden Besserung dieses Mißverhälnisses im Herbste 1888 einen sehr erklärlichen, in dem Maaße, wie er auftrat, aber durchaus überspannten Aufschwung. Die damit verbundene, sehr beträchtliche Steigerung der Preise trieb dann leider die Produktion von neuem so sehr in's Ungemessene, daß trotz der im Vergleich zu den Vorjahren so erfreulichen Zunahme der Konsumtion in England letztere bald wieder mit fort und fort anwachsenden, den Bedarf weit überragenden Vorräthen auf den Hauptmärkten des Landes zu kämpfen hatte. Unser vorjähriger Bericht schloß daher schon mit der Befürchtung daß der Holzhandel die günstige Stellung, die er anfangs 1889 eingenommen, später aber nicht mehr zu behaupten vermochte, im Jahre 1890 schwerlich zurückgewinnen werde. Auf seinem ganzen Gebiete ist denn auch diese Stellung verloren gegangen. Aehnliche Mißverhältnisse, wie die erwähnten, wenn auch vielleicht nicht in demselben Maaße wie in England, schufen ähnliche Lagen in fast allen Verbrauchsländern Europas. Ueberall die Unmöglichkeit anders, als durch fort und fort zurückgesetzte Preise Verkäufe zu erzielen; überall innerhalb der Märkte selbst, ebenso wie im Verkehr von Export- zu Importmärkten erzwungene Verkäufe weit unter den Einstandswerthen. Zu dem aus der Natur der mißlichen Lage des Geschäfts im großen und ganzen, aus den Sünden seiner Uebertreibungen entsprungenen allgemeinen Rückschlag trat für das Exportgeschäft Rigas, wie Rußlands überhaupt, noch der besondere hinzu, welcher das in den Vorjahren begonnene, im Berichtsjahre fortgesetzte Steigen des Rubelkurses bezw. Fallen der auswärtigen Wechselkurse mit sich brachte. Denn was bei den Verschlüssen des Winters auf 1889, unterstützt von lebhaftem Begehr für unsere Holzwaaren, gelang, die Verkaufspreise in fremder Valuta, im Verhältniß des erhöhten Rubelkurses zu heben, wollte, ge-

kreuzt von der allgemeinen Kaufunlust, diesesmal nicht glücken. So traf doppelt schwerer Verlust unseren Export: wie aus dem starken Rückgange der Preise, so aus Kursabständen von beispielsweise 92 Rbl. für 10 L bis zu 80 à 84, ja, vorübergehend freilich, bis zu 76 hinunter. Aus den einzelnen Artikeln die hauptsächlichsten herausgreifend, berichten wir darüber, wie folgt:

Kantige und runde Balken waren am Export, wie folgt, betheiligt (nach Stückzahl):

	Fichten-		Grähnen-		Ellern-, Birken-, und
	kantige	runde	kantige	runde	Espen-
1886:	21 721	43 635	40 117	130 702	33 507
1887:	25 985	81 596	36 112	172 616	40 161
1888:	33 841	107 621	36 659	158 713	64 867
1889:	34 029	102 548	49 819	153 924	54 091
1890:	23 367	70 094	42 269	88 792	116 538

Während fichtene englische Brussen fast ganz von der Bildfläche verschwinden; wenn sie zufälliger Weise gefragt werden, nicht zu haben und umgekehrt schwer los zu werden sind, wenn ausnahmsweise eine kleine Partie sich einfindet; daher auch Marktpreise sich nicht notiren lassen: nimmt auch das Geschäft in fichtenen holländischen Brussen immer mehr ab. Es kommen fast ausschließlich nur liv- und kurländische vor, die 1890 bei 27/28 Fuß Durchschnittslänge mit 2 à 3 Kop., im Herbste wohl auch nur mit 1 Kop. über Durchschnittsfußzahl bezahlt wurden. Grähnene holländische Brussen, die im Winter, auf Lieferung zum Sommer 1890, noch 22 à 23 Kop. für Kron 27/28' bedangen und im Lokopreis im Laufe der Saison auf 19 Kop. herunter gingen, verfolgten im Verkaufe nach Holland und Belgien dieselbe fallende Richtung, von 33 à 32 bis auf 30 à 29 Zents. Von Balken nordischer Bekappung hielt sich für grähnene der im Winter auf Lieferung angelegte Preis von 10½ Kop. für 11-zollige fast das ganze Jahr hindurch auf demselben Standpunkte. Von Holland wurde dafür bis tief in den Sommer hinein nicht mehr als 15½ bis 16 Zents geboten, ein Preis, der bei den ungünstigen Kursverhältnissen keine Rechnung gab und nur ausnahmsweise, freilich für große Posten, seitens Ablader angenommen wurde, die, in diesem Zweige noch nicht bekannt, denkbarer Weise die Absicht damit verbanden, sich der Kundschaft gegenüber, wenn auch mit Opfern, einzuführen. Trotzdem gelang es den in diesem Zweige gut eingeführten Abladern im Spätsommer 17½ à 18 Zents zu bedingen und bis zum Schluß des Jahres zu behaupten. Fichtene derselben Bekappung wurden wie üblich um ½ Kop. pro Fuß billiger erstanden und bedangen im Herbste bis zu 19 Zents für 11 Zoll (ohne 10″). Ellerne Balken, anfangs ziemlich hoch, mit 8 à 11 Kop. pro Fuß für 9 à 13 Zoll Zopfstärke (schwarz, d. h. wie sie liegen) bezahlt, wichen in Folge zu großer Zufuhr bis auf 6 à 7 Kop.

Von Mauerlatten und Sleepers wurden an Stückzahl verschifft:

	Mauerlatten		Sleepers	
	fichtene	grähnene	kantige	runde
1886:	39 626	23 486	1 320 530	163 098
1887:	51 026	24 039	1 388 616	104 430
1888:	63 114	37 089	2 295 850	141 671
1889:	73 117	36 686	2 741 729	86 626
1890:	46 253	30 408	2 161 678	91 287

Fichtene Mauerlatten 10 × 10″ Quadrat 27 bis 28' engl. sanken im Einkaufspreise von 20 à 21 Kop. im Januar bis auf 15 Kop. am Schluß der Schifffahrtsperiode, im Verkaufspreise von 37 s. 6 d. bis zu 32 s. 6 d. pro Load; grähnene waren während des ganzen Jahres niedrig im Preise, 10 Kop. im Winter 1889/90 für hier gelagerte, 11 à 13 Kop. je nach Qualität und zuletzt wieder 10 Kop. für frische Waare; ihre Verkaufspreise blieben bei Anhäufung großer überschüssiger Vorräthe, mit denen in's neue Jahr gegangen wurde, in beständigem Weichen, von 27 s. 6 d. bis auf 24 s. nach England, von 20 auf 18 Zents nach Holland, Belgien, Deutschland.

Auch Sleepers, obgleich von der oben geschilderten übermäßigen Produktion der eigentlichen Stapelartikel und ihren verhängnißvollen Folgen nicht direkt betroffen, hatten mittelbar von der allgemeinen Ungunst der Verhältnisse zu leiden und der weichenden Tendenz der Preise, je nach augenblicklich stärkerem oder geringerem Begehr, mehr oder weniger zu folgen. Fichtene 10 × 10″ Quadrat 8¹¹/₁₂ Fuß bei einem Sortiment von 40, 30, 30 Prozent bedangen: im Dezember 1889 und Januar 1890 150 Kop. mit Vorschuß, im Februar 1890 152 Kop. mit Vorschuß, im März 148 Kop. ohne Vorschuß, im Juli 135 Kop. Lokowaare, im August 132 Kop. Lokowaare, am Schifffahrtsschluß 128 selbst 125 Kop. Lokowaare, während die 6 Zoll Blatt verhältnißmäßig noch stärker wichen, von 120 à 122 anfangs bis auf schließlich 80 Kop. Die englischen Preise stellten sich anfangs auf 31 s. das Load für 50, 40, 10 %, im März auf 30 s., im April und Mai auf 29 s., konnten im Juni in Folge des fallenden Wechselkurses zeitweilig auf 30 s. 6 d. gehoben werden, um dann wieder auf 29 s. 6 d. schon im Juli und bis auf 28 s. 6 d. am Schluß der Periode zurückzusinken. 7 Zoll Blatt bewegten sich von 27 s. bis auf 25 s., 6 Zoll Blatt in stärkerer Progression von 26 s. bis auf 20 s. im Laufe des Jahres herab. Fichtene 6 × 10 Zoll gebeilte, im Januar mit 110 Kop. das Paar, etwa im Juli nur noch mit 100 Kop. bezahlt, langten im Herbste bei 90 Kop. an, um dann in Folge plötzlich auftretender Nachfrage für Deutschland wieder bis zu 115 Kop. für solche, die 6 × 10 Zoll in rheinländischem Maaße austrugen, emporzuschnellen. Im Absatz nach England ging der Preis für 16 Stück von 22 s. auf 21 s. zurück. Fichtene 5 × 10″ Quadrat gebeilte galten im Anfange des Jahres 90 Kop. das Paar, sehr bald nur 86, in der Mitte des Sommers 80, nach vorübergehender Erholung bis auf 82, aber am Schlusse des Jahres nur noch 75 Kop. Nach England beziffert sich ihr Preisrückgang von 19 s. 6 d. auf 16 s. das Load. Fichtene 9 × 9″ Quadrat 8¹¹/₁₂ erlangten für Lieferungs-

verschlüsse anfänglich den verhältnißmäßig hohen Preis von 95 Kop., gingen aber rasch auf 90 Kop., schon im Februar auf 85 zurück und schlossen in stetigem Falle mit 75. Die englischen Preise verliefen dem entsprechend von 23 s. 6 d. bis 19 s. Einen besonders auffallenden Preisfall im Einkaufe erlitten die fichtenen 9 × 4½" gebeilten; von 60 Kop. per Paar auf 50 Kop. im Sommer und 48, 47, selbst 45 im Spätherbste, wogegen im Verkaufe, nach raschem Fall von 16 s. 6 d. per Load auf 14 s. im April, im Mai eine Erholung auf 15 s. 6 d. eintrat und nach abermaliger Senkung auf 13 s. 9 d. wieder um 15 s. 6 d. bedungen werden konnte. Die rückläufige Preisbewegung für grähnene 10 × 10" Quadrat $8^{11}/_{12}$ gestaltete sich im Einkaufe von 85 auf 70 sogar 65 Kop., im Verkaufe von 20 s. per Load auf 15 s. 6 d. sogar 14 s. 6 d. Fichtene runde Sleepers gingen hauptsächlich in den Dimensionen von 11 bzw. 10½ Zoll Durchmesser nach Frankreich und Belgien; es wurden dafür Preise von 80 à 90 Kop. bzw. 60 à 65 Kop. angelegt.

Von Planken und Brettern stellt sich der Stückzahl nach die fünfjährige Reihe des Exports in folgenden Ziffern dar:

	über 3"	3"	¾—2½"	im Summa
1886:	50 882	3 857 285	5 251 613	9 159 720
1887:	51 164	4 419 271	5 864 230	10 334 665
1888:	39 032	4 989 648	7 375 539	12 404 219
1889:	65 627	5 509 427	7 694 228	13 260 282
1890:	35 637	4 937 517	6 204 271	11 177 425

Bei keinem Artikel so stark, wie bei diesem, traten die üblen Folgen der schrankenlosen Produktion, wie sie überall, ausschlaggebend aber in Skandinavien und Finnland, betrieben wird, in die Erscheinung. Während es bei den Verschlüssen im Winter 1889/90 noch gelang, verhältnißmäßig gute Preise zu bedingen, brach sich mit Eröffnung der Schifffahrt der Widerstand gegen den Rückgang der Preise an dem das Gesetz auflegenden Zwange der Verhältnisse. Von dem im Laufe des Jahres stattgehabten Rückgang der Preise geben folgende den normgebenden Sorten der Planken und Battens beigesetzten Notirungen ein Bild: grähnene 3 × 9" in engl. Länge auf Basis 2. Sorte 6 £ bis 5 £ 2 s. 6 d., in metr. Länge von 21, 19, 17 bis 18, 16, 14 Zentimes; grähnene 3 und 2½" × 8 und 7" in engl. Länge auf Basis 2. Sorte 5 £ 5 s. bis 4 £ 2 s. 6. d.; sichtene 3 × 9" in metr. Länge halb 2. halb 3. Sorte 165 bis 104 Frs, sichtene 2½ × 7" in metr. Länge in den drei Qualitäten unsortirt 130 bis 110 Frs, wobei zu erwähnen ist, daß in Folge des massenhaften Ueberwiegens dünner Balken in der großen Zufuhr, die dem entsprechend auch in überwiegender Zahl hergestellten Battens am stärksten von dem Preisfall betroffen wurden; 9-zollige Planken dagegen, während des Sommers auffallend vernachlässigt, im Spätherbst sich im Verkaufe nach Frankreich von 16 auf 17½ Zentimes für 2. Sorte heben konnten und die seltenen 11-zolligen überhaupt nicht in demselben Maaße dem Preissturze zu folgen gezwungen waren. Bretter, anfänglich bei nicht geringem Absatz, eröffneten noch mit hohen Preisen für Waare anerkannter Ablader, wie z. B. für

		Mark		Mark	
grähnene	10½—11"	breite	180	für Kron,	164 Halbkron,
	9"	„	160	„	144 „
1½ × 6/7" und 1 × 8"			120	Kron und Halbkron unsortirt,	
1 × 7"			115	„	„
1 × 6"			110	„	„
sichtene	9"	breite	180	für Kron,	160 Halbkron,
	5—8"	„	125	Kron und Halbkron unsortirt,	
				mit 10 Proz. dritter Sorte,	

folgten aber bald dem allgemeinen Zuge, verloren im Laufe des Jahres je nach Breite 10—20 Proz. für grähnene (sichtene guter Gattung widerstanden erfolgreich) und wurden schwer und schwerer verkäuflich. An Rohmaterial für die Mühlen fehlte es auch 1890 nicht, vielmehr kam es in so großen Massen, abermals leider in so verschwenderischer Waldausbeute gerade der dünnsten Dimensionen von nur 9, 8, ja 7 Zoll Zopfstärke, hier an, daß bei der rückläufigen Konjunktur für den größten Theil der letzteren die Händler keine Käufer fanden und genöthigt waren, sie für eigene Rechnung sägen zu lassen, um dabei die freilich sehr theuer erkaufte, für die Zukunft hoffentlich lehrreiche Erfahrung zu machen, daß so dünne Balken im Mühlenbetriebe nicht einmal die Auslagen für Arbeit, Ausfuhr und Flössung decken. So ist denn auch für die Juden, welche aus der Waldausbeute ein oft ohne jede Berechnung betriebenes Gewerbe machen, das Jahr 1890 ein sehr verlustreiches gewesen.

An Eichen-Hölzern*) wird im Jahre 1891 eine noch geringere Zufuhr als im verflossenen erwartet in Konsequenz leider des seit Jahren sich kennzeichnenden Niederganges des einst so bedeutenden Geschäfts mit eichenen Hölzern.

Pitprops (Grubenstützen), von denen an Stückzahl zur Verschiffung kamen:

1886:	1 023 912
1887:	2 371 705
1888:	793 940
1889:	1 209 955
1890:	1 650 850

gingen anfänglich recht gut, späterhin schlaffer bei um 15 à 20 Proz. fallenden Preisen, was aber bei den gleichfalls weichenden Seefrachten, da die Verkäufe stets inklusive Fracht geschlossen werden, den Netto-Erlös nicht in demselben Maaße ungünstig gestaltete.

Splittholz. Es wurden exportirt:

1886:	8 649	Faden
1887:	7 958	„
1888:	8 311	„
1889:	13 797	„
1890:	9 556	„

bei fallenden Preisen, im Ankaufe von 4½ bis 4 Rbl. an's Schiff gestellt, im Verkaufe von anfangs 12 s. 6 d. à 13 s. bis 10 s. 6 d. à 11 s. im Herbst frei an Bord, beides per Fuß-Faden.

*) Das Detail hier fortgelassen. D. Red. d. b. W.

So schwere Verletzung und mangelnde Abwägung des Gesetzes von Nachfrage und Angebot, wie sie in ihren zerstörenden Folgen im Holzgeschäfte des Jahres 1890 zur Erscheinung gekommen ist, kann nur langsam und allmälig in dem natürlichen Korrektiv der Wiedereinlenkung in weise Beschränkung Heilung finden. Zwar wird, wenn wir dabei in erster Linie denjenigen Zweig des Geschäftes, der wohl am meisten unter diesen Uebertreibungen gelitten, den Sägemühlenbetrieb, im Auge haben, bei uns in Riga die Gewalt der Umstände ganz von selbst der Produktion enge Schranken ziehen. Die niedrigen Preise im Auslande, ihre ungünstige Verwechselung in unsere Landesvaluta, die im Verhältniß zu seinem international gestiegenen Werthe im Inlande keineswegs erhöhte Kaufkraft des Rubels machen es unmöglich, Sägebalken für's Erste anders als zu Verlust ergebenden Erstehungspreisen zu beschaffen, so daß davon gesprochen wird, die Mühlen zeitweise lieber zu schließen, als mit sicherem Verluste zu betreiben. Zwar ist ferner viel davon die Rede gewesen, in Skandinavien und Finnland auf Grund einer allgemeinen Konvention die Waldausbeute dieses Winters auf zwei Drittheile einzuschränken. Immer aber kann, möge diese Konvention auch treu gehalten worden sein (worüber Nachrichten noch fehlen), und möge sich unsere eigene Ausbeute noch so gering herausstellen, ein Einfluß hiervon auf die Verringerung der Läger in den Verbrauchsländern erst für 1892 erwartet werden und ist für 1891 nur mit den in den Produktionshäfen zum Verkaufe bereit liegenden bedeutenden Lägern gesägter Waare zu rechnen. Für die nächste Zukunft des Holzgeschäfts, nicht nur in diesem einen sondern in allen seiner Zweige, ist leider auch das Mißtrauen in Betracht zu ziehen, das hinsichtlich der Kreditgewährung an die Käufer im Auslande wie auch der an die Lieferanten des Inlandes zu bewilligenden Geldvorschüsse die Gemüther beherrscht. Entsprungen aus der völligen Unmöglichkeit, schon jetzt die verheerende Wirkung der Verluste des Jahres 1890 auf die Solvabilität der einzelnen Kredit Beanspruchenden zu übersehen, genährt durch die bereits vorgekommenen Fallissements, insonderheit durch den Zusammenbruch von zwei der angesehensten, seit drei Jahren in Aktien-Gesellschaften umgewandelten, alten Holzfirmen Londons, muß das Mißtrauen auf die wesentlich auf Kredit begründete freie Bewegung des Geschäfts lähmend wirken. Können ferner die stete Zunahme der Uebergriffe in die freie Arbeit seitens der Arbeiter-Assoziationen und ihr störender Einfluß auf alle Gebiete industrieller Thätigkeit, namentlich in Großbritannien nicht außer Acht gelassen werden, so dürfte auf die erwünschte Erholung des Holz-Geschäfts schon im Jahre 1891 kaum zu rechnen sein.

Düngerstreuer.

Von Prof. Dr. Wüst-Halle a. S. *)

In jedem Frühjahre fragt sich der Landwirth, welcher künstlichen Dünger streut, aufs neue, ob denn nicht das verflossene Jahr einen vollkommeneren Düngerstreuer gebracht habe, und der Blick auf die eingegangenen Drucksachen scheint diese Frage zu bejahen. Fragt man aber in Zeitungen oder brieflich über die vorhandenen Düngerstreuer an, so hört man entweder die warme Empfehlung von Düngerstreuern, welche man selbst schon als ziemlich unbrauchbar kennt, oder man erfährt, daß noch kein einziger Düngerstreuer den Anforderungen entspricht, welche man gern an eine solche Maschine stellen möchte.

Bei der verhältnißmäßigen Unvollkommenheit der Düngerstreuer sollte man glauben, daß ihre Anwendung noch sehr neu sei; aber schon vom Jahre 1840 an haben sich die Engländer bemüht, Düngerstreuer zu bauen, und doch ist es bis heute auch den deutschen Fabrikanten, welche sich ganz besonders und mit großem Erfolge um die Verbesserung der Düngerstreuer bemüht haben, nicht gelungen, einen ganz vollkommenen Düngerstreuer herzustellen. Bei der Ungleichartigkeit und Widerspenstigkeit der zu streuenden Dünger ist auch gar nicht zu erwarten, daß es je gelingen wird, eine Maschine herzustellen, welche jeden beliebigen Dünger als feines Pulver gleichmäßig auf das Feld ausstreuen wird; aber man ist glücklicherweise heute schon so weit gekommen, daß man mit den besten Maschinen alle üblichen Dünger ziemlich gleichmäßig und in den gewünschten Mengen auf das Feld vertheilen kann, so daß man die Hauptvortheile der Düngerstreuer haben kann, wenn man nur einige Uebelstände mit in den Kauf zu nehmen geneigt ist.

Daß alle Arten von Düngerstreuern in den Drucksachen ihrer Verkäufer gelobt werden, ist ganz verständlich, und daß auch den unbrauchbarsten gute Zeugnisse von Landwirthen ausgestellt werden, ist nicht verwunderlich, weil es ja bei allen anderen landwirthschaftlichen Maschinen ebenso vorkommt, und weil man auf dem Felde häufig wirklich nicht sehen kann, wie mangelhaft eine Maschine streut. Will man also einer Maschine ein Zeugniß über gleichmäßiges und richtiges Streuen ausstellen, so genügt es nicht, mit der Maschine über das Feld zu fahren und hinterher zu gehen, sondern man muß sich auch überzeugen, ob die Maschine die gewünschte Menge auf das Hektar streut, und ob die Vertheilung dieser Menge gleichmäßig erfolgt. Die erste Probe ergiebt sich auf Feldern fast von selbst, die zweite ist aber nur dadurch möglich, daß man bei einer Drehprobe mit feststehender Maschine den Dünger durch Drehen eines freischwebenden Fahrrades herausdreht und der Maschinenbreite nach in mehrere gleich breite Abtheilungen getrennt auffängt und für eine Anzahl von Radumdrehungen wägt.

Sind dabei die Düngermengen der einzelnen Abtheilungen gleich schwer, so vertheilt die Maschine der Breite nach gleichmäßig. Wiederholt man den Versuch und findet wieder alles gleich und ebenso wie vorher, so ist die Maschine gut. Hat man aber bei den einzelnen Abtheilungen im ersten Versuche ungleiche Düngermengen, so streut die Maschine der Breite nach unrichtig, und wenn auch die Düngermengen beim ersten und zweiten Versuche in den einzelnen Abtheilungen ungleich ausfallen, so ist auch das Streuen der Länge nach unrichtig. Diese Versuchsart ist bei den Fabrikanten schlechter Maschinen wenig beliebt, und sie sagen deßwegen, ihre Maschinen, welche bei solchen Proben zuletzt gar nicht mehr arbeiten können, brauchten ja nur beim Fahren zu streuen. Aendert man den Versuch also dahin ab, daß man beim Fahren den Dünger in einen Kasten mit Abtheilungen auffängt, so ist dagegen kein Einwand mehr möglich, aber schlechte Maschinen streuen dabei natürlich auch nicht richtiger und an vielen Stellen gar nicht, wenn man nicht fortwährend im Düngerkasten rührt und stochert, was bei einem Versuche natürlich nicht zulässig ist.

Hätten die vielen Zeugnißaussteller nur einen einzigen derartigen Versuch gemacht, so könnten sie nicht mehr ernsthaft versichern daß ganz ausgezeichnet schlechte Maschinen bei ihnen sehr gut gearbeitet hätten. Wie gut oder schlecht die einzelnen Maschinen arbeiten, zeigt sich am besten aus den Ergebnissen vergleichender Versuche, wie sie an verschiedenen Orten angestellt worden sind. Dabei zeigen die gleichen Bauarten auch stets dieselben, oft großen Uebelstände, werden aber nach wie vor gleich warm empfohlen.

*) Deutsche landw. Presse Nr. 31.

Die zuerst in Deutschland mit Erfolg zur Anwendung gekommenen Schöpfrad-Düngerstreuer waren nach dem Vorbilde der Schöpfradsäemaschinen gebaut. Statt Löffel- oder Zellenräder hatte man aber kleine schaufelartige Flächen, von welchen der Dünger durch Schaber abgestrichen wurde. Diese Maschinen, wie sie noch in Hundisburg im Jahre 1886 arbeiteten, gehören durchaus nicht zu den schlechtesten, aber sie gehen schwer und sind theuer, sodaß die Fabrikanten selbst von ihnen abgegangen sind.

Sehr rasch haben sich dann die billigen, einfachen und leichtzügigen Schlitzmaschinen verbreitet, bei welchen der Vorrathskasten der ganzen Arbeitsbreite nach unten oder hinten am Kasten einen oder viele stellbare Schlitze hat, durch welche der Dünger ausströmt. Damit sich der Dünger nicht stopft und auch nicht zu leicht von selbst ausfließt, liegt im Kasten ein Rührwerk, welches auf sehr verschiedenartige Weise angeordnet ist, aber seinem Zwecke nur theilweise zu entsprechen vermag. In Sudbrake, wo man im Jahre 1889 den Dünger (Kainit) der fahrenden Maschinen in 50 cm breiten Abtheilungen der untergehängten Kasten auffing, und wo die Fabrikanten ihre Abtheilungen so eingerichtet hatten, daß die schlecht streuenden Stellen nicht in die Abtheilungen fielen, war der Gewichtsunterschied der schwersten und leichtesten Abtheilung 14·4—62·3 Proz. des mittleren Gewichtes. Eigentlich sind die Fehler viel größer, wenn man die angebrachten Aussparungen mit in Betracht zieht. Ferner ist nicht zu übersehen, daß auf kurze Entfernungen die Vertheilung noch viel ungleichartiger sein kann, als auf die beim Versuche vorhandene Länge von 200 m, bei welcher sich Streufehler gegenseitig bis zu einem gewissen Grade ausgleichen. Bei feuchtem Dünger stopfen diese Maschinen alle mehr oder weniger stark. Manche Besitzer glauben zwar, man könne gleichmäßiges Streuen bekommen, wenn man einen Mann mit der Maschine gehen läßt, der ab und zu stochert, aber dadurch werden natürlich die Uebelstände nur vermindert, aber nicht beseitigt, und man wird wieder vollständig von der Geschicklichkeit und dem guten Willen des Arbeiters abhängig, was ja gerade durch die Maschinen vermieden werden sollte.

Bei manchen Maschinen wird der Kasten unten durch eine Schubwalze oder ein über zwei Walzen gehendes endloses Tuch abgeschlossen, und bei der Walzendrehung wird der Dünger durch Reibung mitgenommen und durch einen stellbaren Schlitz herausgeschoben. Wird der Dünger etwas feucht, so wird bei diesen Maschinen die Walze naß und glatt und kann den Dünger nicht mehr richtig durch Reibung mitnehmen.

Die Zentrifugal-Düngerstreuer, welche nur von einer Fabrik geliefert werden, streuen bei jeder Fahrgeschwindigkeit auf andere Breite und durchweg an den beiden Enden der Arbeitsbreite zu stark.

Bei allen bisher erwähnten Düngerstreuern hängt es von der Beschaffenheit des Düngers ab, ob er richtig nachrutscht und nachfällt und dann gleichmäßig zerstreut werden kann. Bei der Wurfwalzenmaschine nach Schlörs Patent hebt sich dagegen der Boden des Düngerkastens und schiebt den Kasteninhalt nach oben, wo er durch eine Stiftenwalze über die Kastenwand hinausgeworfen wird. Man hat also bei dieser Maschine den Vortheil, daß für gleiche Flächen gleich viel Dünger gestreut werden muß. Die Vertheilung des Düngers der Länge und der Breite nach muß aus demselben Grunde auch verhältnißmäßig gleichmäßig sein. In Sudbrake waren die Gewichtsunterschiede der einzelnen untergehängten Abtheilungen bei zwei Schlör'schen Maschienen 4 und 7·1 Proz., bei den Schlitzmaschinen aber 14·4—62·3 Proz. Wenn bei Schlör's Maschine der Dünger feucht ist, so kann natürlich kein Pulver gestreut werden, aber was erst von der Stiftenwalze berührt wird, verläßt auch sofort den Kasten, so daß Kneten, Festdrücken oder Naßreiben wie bei anderen Maschinen nicht vorkommen kann. Schlörs Maschine hat sich auch bei allen großen vergleichenden Prüfungen den anderen Maschinen in der Arbeit überlegen gezeigt.

Ein Mangel der Düngerstreuer mit Wurfwalzen besteht zunächst darin, daß man nach jeder Füllung die Oberfläche sehr genau abgleichen muß, wenn man nicht am Anfang Fehlstellen oder zu starkes Streuen haben will. Diese Unvollkommenheit ist aber genau betrachtet nur sehr unbedeutend, weil sie sich nur auf einem kleinen Bruchtheile des Weges zeigt, während sie bei den übrigen Düngerstreuern häufig auf dem ganzen Wege mit in den Kauf genommen werden muß.

Ein weiterer Nachtheil der Schlör'schen Maschine besteht darin, daß ihr Düngerkasten aus einem feststehenden und einem beweglichen Theile hergestellt werden muß, was bei sehr feinem trockenen Dünger leicht Undichtheiten herbeiführt, bei feuchtem Dünger aber die Bewegung der Kastentheile gegeneinander erschwert. Kommt endlich noch das Werfen des Holzes dazu, so kann man beide Uebelstände an einer Maschine vereinigt haben, während ungenügende Reinigung bei verhärtetem Dünger die Bewegung der Kastentheile gegeneinander fast unmöglich machen kann. Dieser Hauptübelstand wird bei den Maschinen nach dem Patent Schlör-Naumann vermieden, bei welchem ein geschlossener eiserner Kasten um eine Achse aufgedreht wird, während zwei Wurfwalzen nach Art der Schlör'schen den aufsteigenden Dünger herauswerfen. Wenn sich diese Einrichtung allseitig bewährt, so wird damit wieder ein wesentlicher Schritt in der so nöthigen Vervollkommnung der Düngerstreuer gethan sein. Eine derartige Maschine wird in Bremen unter den Neuheiten ausgestellt.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

I. Termin 19. April = 1. Mai 1891. Aus 73 Berichten zusammengestellt.

Das Frühjahr trat spät ein. Bis Ende März. a. St. in Livland und bis zum 10. April in Estland dauerte die Schlittenbahn. Einem kurzen Vorfrühling, der Ende Februar eingetreten war und die ersten Zugvögel ins Land gelockt hatte, folgte ein strenger Nachwinter mit Kälte bis —14° C. (Idwen) und starkem Schneefall. In Pöddrang (Kirchsp. Klein-Marien) war die Schneedecke am 1. April a. St. noch 2 Fuß dick und in Lysohn (Kirchsp. Tirsen-Wellan) lag am 20. April noch angestühmter Schnee im Hof. Als Frühjahrsanfang kann nur der Anfang des April bezeichnet werden, was gegen das Vorjahr eine Verspätung von 3 bis 4 Wochen bedeutet. Bei kalten Winden und mangelnder Bewölkung waren die Frühjahrs-Nächte bisher kalt, während tagsüber die Insolation nicht ohne Wirkung bleiben konnte. In Matzal (Kirchsp. Karusen) dauerten die Nachtfröste bis zum 16. April a. St. und aus Kassar auf Dago wird berichtet, daß die Vegetation kaum im Aufleben begriffen sei.

Der Acker wurde von seiner Schneedecke langsam, in der ersten April-Woche befreit, fast ohne Niederschläge, durch Einwirkung der Sonne, bei kalten Winden und starken Nachtfrösten. Der Acker trocknete verhältnißmäßig rasch ab, ohne schädigende Eisbildung; Niederschläge fehlten fast gänzlich seit dem 20. März a. St., und erst am 16. zumeist aber erst am 17. April trat Regenwetter ein. Die Schneedecke hatte im allgemeinen, in ebner Lage, nur geringe Mächtigkeit; Orte,

wie Peterhof in Kurland, verloren sie schon im Februar definitiv. Aber dort, wo das öftere Stühmwetter Anwehungen begünstigt hatte, waren die Schneemassen ungeheuer. Insbesondere gilt das von koupirtem Terrain. So wird aus dem Serben-Drostenhof'schen Kirchspiele berichtet, daß dort der Acker erst in der Zeit zwischen dem 10. und 13. April a. St. schneefrei geworden, und in dem Berichte aus Launekaln (Kirchsp. Ronneburg) heißt es: „Auf den Roggenfeldern wurden bei eintretendem Thauwetter durch die fadenhohen Schneehaufen Rinnen gegraben und auch später das Wegthauen des Schnees durch Graben und Waten befördert, wodurch am 19. April die letzten Spuren desselben verschwanden."

Dem Verlaufe der Frühjahrs-Witterung entsprechend, ist die Forstfreiheit des Ackers heuer sehr spät eingetreten. Am 19. April, dem Berichtstermin, war solche im allgemeinen noch nicht völlig und man erfreute sich ihrer erst in günstiger Lage. Selten war dieses vor dem 8. April der Fall. Aus Uhla (Kirchsp. Pernau) wird berichtet, daß der Acker mit Sandboden am 5. April, mit Moorboden um den 20. April frostfrei wurde. In Peterhof, der Versuchsfarm des baltischen Polytechnikums, konstatirte man am 19. April an mehreren Stellen des Ackers auf 2 Fuß Tiefe gefrorene Erde. In Waiwara waren zu dieser Zeit nur die hohen, grandigen Felder frostfrei, der übrige Acker aber nur bis 9 Zoll Tiefe aufgethaut. In Schloß Ringen war das gleichzeitig an Nordabhängen auf 7—8 Zoll der Fall. Auch aus Alt-Kusthof (Kirchsp. Kambi) wird geschrieben, daß noch am 16. April der Frost im Boden wohl zu spüren war, und aus Jensel (Kirchsp. Bartholomäi), daß erst der milde Regen am 17. April die Wirkung hatte den Acker, und das nicht einmal überall, frostfrei zu machen, fast einen Monat später als 1890.

Da der Acker nur wenig feucht war, so konnten die Ackergeräthe dem Schnee verhältnißmäßig bald folgen. Mit der Eggenarbeit wurde, abgesehen von der Kleesaat, auf vielen Gütern erst am 15. April a. St. der Anfang gemacht. Das Pflügen hatte nur auf sehr wenig Gütern erst begonnen und speziell das Einpflügen des Düngers ins Grünfutterfeld, wessen mehrmals Erwähnung geschieht, wurde an manchen Orten behindert durch den Umstand, daß unter den Misthaufen der Boden gefroren blieb. Nur vereinzelt fand vor dem 19. April Aussaat von Schwerthafer und Früherbsen statt; in Uhla wurden seit dem 11. April die Kartoffeln gesteckt. In Peterhof wurden am 30. März Kompostwiese und Kleefelder geeggt, am 13. April auf unten noch gefrorenen Boden kanadischer Hafer gesät, am 16. die Aussaat der Peluschke im Gemenge mit Schwerthafer begonnen und am 20. April die Saatwicken einerseits und die Grünwicken in gedüngten Boden andererseits ausgesäet.

Der lang andauernde Herbst 1890 war den Feldarbeiten günstig gewesen. Man war deßhalb mit solchen aus dem Herbste nicht im Rückstande, im Gegentheil, es erhellt aus mehreren Berichten, daß im Herbste dem Frühling vorgearbeitet worden war (Idwen, Adsel-Schwarzhof, Neu-Woidoma, Kibbijerw u. a.). Nur vereinzelt tritt die Klage auf, daß allzu großer Nässe wegen eine Feldarbeit im Herbste hatte unterbleiben müssen. So wird aus Kurküll (Kirchsp. St. Jakobi) berichtet: „Die Ernte hatte sich bei der ungünstigen Witterung des letztvergangenen Herbstes so sehr verzögert, daß die abgeernteten Kartoffelfelder nach dem Abeggen nicht durchweg in Furchen gelegt werden konnten; auch das hier übliche Furchen der Stoppelfelder vor Winter konnte nur zum geringern Theil ausgeführt werden."

Vom Ueberwintern der Winterfelder läßt sich das Ergebniß noch nicht feststellen; die Meinungen gehen stark auseinander. Auch dürfte mehr noch, als der Winter, ihnen das Frühjahr gefährlich sein, dessen widrige Einflüsse fortdauern. Mehrfach wird die Bemerkung gemacht, daß frühe Saaten ein besseres Aussehen haben, als späte. Aus Morsel (Kirchsp. Helmet) heißt er: „Alle Roggenfelder, die im vorigen Herbste nach dem 15. August besäet wurden, stehen viel weniger kräftig, als solche, die vor diesem Termin besäet sind." Ob der sehr erwünschte warme Regen, der am 17. April niederging, ausreichend gewesen, um den Winterfeldern über die schlimmen Einflüsse des überwiegend kalten und trocknen Frühjahrs hinwegzuhelfen, bleibt abzuwarten. In Peterhof, das von denen Liv- und Estlands abweichende Verhältnisse hatte, „war der Roggen sowohl durch den starken Kahlfrost im November, als auch durch die ungünstige Witterung im Frühjahr (vom Februar an ohne Schneedecke!) stark geschädigt. Der tiefgefrorene Boden verhinderte das Hinuntersinken des Wassers, sodaß vielfache Fehlstellen vorhanden sind, namentlich im tiefer liegenden Boden. Auch der Weizen sieht schlecht aus."

Das Jahr 1890 war ein reiches Futterjahr. Das Vieh konnte über Winter in gutem Futterzustande erhalten werden. Aber wieder einmal bewährte sich die alte Erfahrung, daß das in nassen Sommern reichlicher geworbene Futter an Heu und Sommerstroh in der Qualität zurücksteht und nur geringern Futterwerth hat. Das machte verstärkte Kraftfuttergaben nöthig, die bei mäßigen Preisen beschafft werden konnten. In manchen Berichten aus Lettland wird darauf hingewiesen, daß trotz der reichen Futtervorräthe, mit denen man in den Winter gegangen war, jetzt, falls nicht bald der Weidegang eintreten sollte, in manchen Wirthschaften, die mit den Vorräthen allzu splendid umgegangen, Mangel drohe. Aus dem Fellinschen besagt ein Bericht, daß auf mehreren Gütern Futtervorräthe übrig bleiben werden, weil im Herbste nur schwer Vieh zu erlangen war und man darum weniger aufgestallt habe, als es die Futtervorräthe erlaubten. In einigen Berichten wird des seuchenartig auftretenden Kälbersterbens Erwähnung gethan, sei es daß ein häufiges Verkalben, oder ein öfteres Eintreten von Todtgeburten, oder endlich ein massenhaftes Eingehen der Kälber bald nach der Geburt beobachtet werden mußte. In dem Berichte aus Waiwara wird gesagt, daß das Kälbersterben diesesmal weniger bösartig aufgetreten sei, als im letztvergangenen Jahre. Der Bericht aus Jensel bringt das auf der Hoflage Woitfer zweimal im Laufe der Saison beobachtete Verkalben aller betr. Kühe mit dem in diesen beiden Zeiträumen diesen Thieren verabreichten Wickfutter in Zusammenhang, obgleich dasselbe anscheinend von tadelloser Beschaffenheit war, weil in der dazwischenliegenden Zeitdauer, da jenes Viehfutter nicht gegeben wurde, alle in diesem Zeitraume vorfallenden Geburten normal verliefen. Durch analytische Untersuchung des betr. Futters hofft man Klarheit in den Sachverhalt zu bringen.

Wie die Futterfelder, speziell der Klee, überwintert haben, läßt ein Theil der Berichte unbestimmt, was in Ansehung des Umstandes, daß die Vegetation kaum erwacht war, begreiflich ist. Die Mehrzahl spricht sich positiv in dem Sinne aus, daß der Klee gut aus dem Winter gekommen sei, und nur wenig Berichte entscheiden sich im entgegengesetzten Sinne. Am ungünstigsten lautet in der Hinsicht der Bericht aus Jensel: „Der Klee hat nicht gut überwintert; soweit sich zur Zeit urtheilen läßt. Der Rothklee hat stellenweise derart gelitten, daß große Lücken entstehen müssen. Eine Erklärung für diese Erscheinung vermag ich nicht zu geben, da zum Theil auf Höhen, zum Theil in Niederungen der Klee ausgefroren ist, wie die verfaulten Wurzelrückstände ausweisen.

Daß die Nachtfröste im Frühjahr solches veranlaßt hätten, läßt sich für Jensel nicht annehmen, weil der Schnee so lange die Felder deckte und vor dem Froste schützte." Wie der Klee das trockenkalte Frühjahr überstehen wird, bleibt abzuwarten. Aus Schloß Karkus wird berichtet, daß die kalten Nächte bei warmem Sonnenschein den erstjährigen Klee um den vierten Theil etwa reduzirt haben, und aus Morsel, daß in den Nachtfrösten der Mitte des April vom 2-jährigen Klee reichlich die Hälfte zugrunde gegangen zu sein scheint.

Aus Schloß Sagnitz wird berichtet: „Die Winterwicke hat den Winter sehr gut überstanden. Die Eigenthümlichkeit der Pastinake im Boden den Winter über auszuhalten, hat sich auch in unserm Klima bewährt, die Wurzeln kamen sämmtlich frisch und gesund bei der am 10. April stattfindenden Aufnahme aus der Erde und gaben eine reichliche Ernte; sie werden von den Kühen gierig gefressen. Ein gleicher Versuch mit Burkanen mißlang vollständig." — Aus Jelgimäggi (bei Reval) wird berichtet: „Ulex europäus (Stechginster) hat dort, wo er jetzt im Frühjahr lange unter Schnee gelegen, seine grüne Farbe behalten, während er an schneefreien Stellen schwarz geworden ist. Stachys tuberifera (japanische Kartoffel — Crosnes) bewährt sich vorzüglich, verhält sich ebenso winterfest wie die Topinambourknolle, ist überhaupt in der Erde wie in der Küche gleichartig, sehr empfehlenswerth. Phalaris arundinacea (Rohrglanzgras, Havelmilitz) ist am 18. April in Hohenhaupt (bei Reval) auf Moorboden gesäet worden; im Herbste soll darüber berichtet worden." — In Waiwara haben Kartoffeln sich schlecht über Winter in den Feimen gehalten, reichlich 5 % waren verfault. Richters Imperator und Magnum bonum machten eine Ausnahme im guten Sinne.

Die Aussichten, welche dem Landmanne heuer sich eröffnen, sind trübe. Das späte Frühjahr gefährdet die Sommeraussaat von Hause aus; die anhaltende Dürre bei beständigen Nachtfrösten läßt nichts Gutes erwarten. Aus Lysohn wird berichtet: „Die kalten, trocknen und windigen Tage des April mit sehr geringen Niederschlägen halten die Vegetation im allgemeinen sehr zurück. Die Feldarbeiten und Saaten verspäten sich so sehr, daß mit einem Mal alles in Angriff zu nehmen sein wird und die Frage nahe liegt, ob, bei so später Aussaat, das zu säende Sommerkorn reif werden wird. Günstige, warme Witterung mit den erforderlichen Niederschlägen könnte viel aufhelfen; aber leider ist dazu keine Ansicht." Nicht uninteressant ist folgende Gegenüberstellung der phänologischen Beobachtungen, welche in Pernoma (Kirchsp. Nissi) gemacht wurden. Es erschienen

		1890.	1891.
die Staare	am	3. März	1. April.
die Lerchen	„	7. „	27. März.
die Krokusblüthe.	„	16. „	10. April.
die Anemonen	„	25. „	9. „
der gelbe Schmetterling	„	24. „	3. „

Aus den Vereinen.

Goldingenscher landwirthschaftlicher Verein. Ueber eine Sitzung desselben am 6. März 1891, welche von 12 bis ½5 Uhr dauerte, berichtet die „land- u. forstw. Zeitung" (Nr. 11). Die Versammlung leitete der Vereinspräses Baron Behr-Edwahlen. Nach Verlesung des Protokolls der letzten Monatssitzung und Erledigung einiger eingegangenen Sachen wurde die Frage über Subventionirung der Rigaer „land- und forstwirthschaftlichen Zeitung" zur Diskussion gestellt. Nachdem durch die Verhandlung konstatirt worden, daß es durchaus wünschenswerth erscheine, das Fortbestehen dieses Organs der landwirthschaftlichen Vereine Kurlands nach Möglichkeit zu fördern, wurden von der Gesellschaft 50 Rbl. als Subvention für die „land- und forstwirthschaftliche Zeitung" pro 1891 bewilligt.

Der Herr Präses theilte mit, daß der Inhaber des Libauer Telephonunternehmens, Herr Stadt-Ingenieur Martens in Libau, ihm mitgetheilt habe, daß er beabsichtige, das Libauer Telephonnetz eventuell und im Falle genügender Betheiligung von Seiten der Städte und Grundbesitzer zunächst auf die Kreise Grobin, Hasenpoth und Goldingen und später vielleicht auf das ganze Gouvernement auszudehnen. Unter Hinweis darauf, von welch' weittragender Bedeutung die Verwirklichung dieses Projektes in jeder Beziehung sein würde, ersuchte er diejenigen Personen, welche es wünschen sollten, dieser Frage näher zu treten, sich direkt an den Herrn Martens zu wenden. Der Herr Präses machte weiter bekannt, daß am 15. März in Libau eine Versammlung der Interessenten der projektirten schmalspurigen Eisenbahn von Libau nach Hasenpoth stattfinden würde, und wies darauf hin, daß der Bau dieser Bahn auch für den Goldingenschen Kreis eine bedeutende Verbesseruug der Verkehrsverhältnisse zur Folge haben würde. — Herr Eußler-Gricken theilte mit, daß der Inhaber der Goldingenschen Zündholzfabrik, Herr Louis Hirschmann, beabsichtige, in Goldingen eine Knochenmehlfabrik anzulegen, falls die Gesellschaft ihm den jährlichen Absatz eines gewissen Quantums seines Fabrikates garantiren könne. In der sich hieran knüpfenden Diskussion wurde hervorgehoben, daß es einerseits für die Gesellschaft schwierig sei, eine derartige Garantie zu übernehmen und daß andererseits die in der Nähe von Goldingen belegene und unter Mitwirkung der Gesellschaft gegründete Knochenmehlfabrik auf dem Gute Tauerkaln bisher den örtlichen Bedarf in genügendem Maße habe decken können, und wurde daher beschlossen, vorläufig die Anfrage des Herrn Hirschmann ablehnend zu beantworten. Baron Grotthuß-Dexten legte der Versammlung verschiedene Haferproben vor, welche er durch eine von ihm konstruirte und durch eine Lokomobile zu betreibende Sortirmaschine je nach Gewicht ausgeschieden hatte; die Maschine bewirke den Scheidungsprozeß durch einen starken Luftstrom, welcher das zu sortirende Getreide, je nach seinem Gewicht, auf größere oder geringe Entfernung aus der Maschine herausblase. Diese Mittheilung erregte in hohem Maaße das Interesse der Versammlung und ersuchte dieselbe die Herren Baron Hahn-Schnepeln und Bredau-Klein-Iwanden, sich die Arbeit der Maschine an Ort und Stelle anzusehen und der nächsten Generalversammlung das Resultat ihrer Besichtigung behufs eventueller weiterer Maaßnahmen mitzutheilen.

Präses theilte mit, daß der von der Gesellschaft verschriebene Beermann'sche Normalpflug, Patent Ventzki, bereits eingetroffen sei und ersuchte die Versammlung, einige Herren zu einem näher zu bezeichnenden Termin nach Edwahlen abzudelegiren, um dort einem vergleichsweisen Probepflügen zwischen diesem Pfluge und einigen anderen mehrschaarigen Pflügen beizuwohnen und über die festgestellten Resultate demnächst der Gesellschaft zu referiren. Hierzu wurden die Herren Bredau-Klein-Iwanden, Baron Grotthuß-Dexten und Baron Heyking-Groß-Iwanden erbeten. Hierauf hielt der als Gast anwesende Herr Wirthschaftsrath Vollmeister aus Katzdangen einen mit großem Interesse aufgenommenen Vortrag über die Verbesserung unserer Wiesen und die große Wichtigkeit der bezüglichen Maaßnahmen für unsere Landwirthschaft im allgemeinen und unsere Viehzucht im speziellen. An diesen Vortrag knüpfte

sich eine eingehende allgemeine Diskussion über die einschlägigen Fragen.

Nachdem hierauf die nächste Monatssitzung auf den 15. April festgesetzt worden war, wurde die Sitzung geschlossen.

Marktbericht.

Reval, den 30. (12. Mai) April 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	94—95	95	95
Landgerste 105—106 ℔ holl.	80—81	85	—
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.		—	—
Hafer nach Probe jen. Güte bis	75	75	75
do. ohne do.	73		—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	90	98	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	100	108	—
Leinsaat 90 %	—	—	—
Futterbsen nach Güte	74	—	—

Tendenz stark fallend.

St. Petersburg, den 30. April (12. Mai) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Preise nicht verändert; Weizen geschäftslos, Roggen fest, Hafer still.

Reval, den 29. April (11. Mai) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. — Roggen, estländischer gedarrter loko 116 pfd. 95 Kop. pr. Pud, still. Hafer, estländischer gedarrter, loko 83 Kop. pro Pud, still. — Gerste geschäftslos.

Riga, den 30. April (12. Mai) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko: russ. 124—130 pfd. 112—114, kurländischer rother 119 pfd. 105—106 Kop. pr. Pud, Sandomirka 124 pfd. 110 Kop. pr. Pud, still. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 92—93 Kop. pr. Pud, ruhig. — Hafer, loko, ungedarrter 74—81 Kop. pro Pud, gedarrter nach Qualität 72—72½ Kop. pr. Pud, ruhig. — Gerste, loko: kurl. 2-zeilige 110-pfd. 85, gedarrte livländische 100 pfd. 82, Futter- 80 Kop. pr. Pud, fest.

Libau, den 30. April (12. Mai) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 95 Kop. pr. Pud, fester. — Hafer, nach Probe, loko: hoher weißer 84, Kursker 77, Kursk-Charkower 75, Romnyer und Kijewer 75, Orel-Jeletz-Livnyer 77, Zarizyner 76, schwarzer 74, alles Kop. pr. Pud, flau. — Gerste, nach Probe, loko: rohgedroschene hohe 83 bis 84 Kop. pr. Pud, Futter- 78—79 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 80—81 Kop. pr. Pud, flau.

Königsberg, den 30. April (12. Mai) 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht. loko: Transit. russ., bunter 123 bis 128 pfd. 111, rother 118—132 pfd. 113½, gelber 117—129 pfd. 104½ bis 117½ Kop. Kred. pro Pud, besser. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. 121 bis 124 pfd. 96½—97 Kop. Kred. pro Pud, besser.

Danzig, den 30. April (12. Mai) 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Mai 126½, pr. Sept. 110 Kop. Kred. pr. Pud, fest. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Mai 98½, Sept. 91½ Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. Mai 92½ Kop. Kred. pr. Pud, fest.

Dorpat, den 1. (13.) Mai 1891. Georg Riik.

Roggen.	118—120 ℔ h.	= 87—88	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	= 74—76	„ „ „
Gerste	102—103 „ „	= 68—70	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	= 90	„ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	= 100	„ „ „
Hafer	75 „ „	= 450	Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,.		= 750	Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		= 650	K. p. Tscht.
Salz . .		= 32	K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 30	K. p. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		= 85	K. pr. Pud.
„		81	K. p. Pud waggonweise.

Reval, den 29. (11.) April 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	= 95—96	Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108 „ „		
95 % keimfähig		= 82—85	„ „ „
Export-Gerste	103—104 „ „	= 80—81	„ „ „
Sommerweizen	125—130 „ „	= —	„ „ „
Winterweizen	125—130 „ „	= —	„ „ „
Hafer, gedarrt	72— 75 „ „	= 80—82	„ „ „
„ ungedarrt	68— 70 „ „	= 70—75	„ „ „

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 21. bis 27. April (3. bis 15. Mai) 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	K.	pro Haupt: höchste R.	K.	pro Pud: niedrigste R.	K.	pro Pud: höchste R.	K.
Großvieh												
Tscherkasker.	2667	2256	217947	50	45	—	165	—	4	20	4	80
Livländisches	847	847	63304	—	38	—	110	—	4	—	4	50
Russisches	129	129	5774	—	25	—	140	—	3	20	4	20
Kleinvieh												
Kälber.	2674	2301	33615	—	5	—	24	—	4	80	6	20
Hammel	165	165	1329	—	6	—	13	—	4	20	7	—
Schweine	484	484	6506	—	12	—	20	—	4	20	5	60
Ferkel	72	72	149	—	2	—	2	50	—	—	—	—

Riga, den 27. April (9. Mai) 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 30 Kop. II. Klasse 28·50 Kop., III. Klasse 26 Kop. — II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40, 42 u. 45 Kop., in Tonnen verkauft 28, 30, 33, u 35 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 86—90 sh. — Finnländische 80—85 sh. — Holsteinische 86—90 sh. — Dänische 94—98 sh.

Newkastle a. T., den 22. (4. Mai) April 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 94—98 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 86 bis 90 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—85 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 86—90 s. pr. Zwt. Durch

sehr niedrige Notirung für Butter aus Hamburg waren die Käufer zurückhaltend, in Voraussetzung, daß die Preise noch mehr fallen würden, und war es somit den Agenten schwierig die große Zufuhr von Butter unterzubringen und blieb daher ein Theil unverkauft. Zufuhr in dieser Woche 13 258 Fässer Butter.

Hamburg, den 26. (8. Mai) April 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 93 bis 94, II. Kl. M. 90 bis 92 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 80—90, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 80—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 85 bis 90, böhmische, galizische und ähnliche M. 70—75, finnländische M. 74—80, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Bei schwacher Kauflust mußten unsere Preise für feinste Butter abermals nachgeben. Kopenhagen notirte freilich unverändert, aber England hielt mit Aufträgen zurück und waren die im Inland gebotenen Preise theilweise noch unter unseren Notirungen. Am Schluß der Woche vermehrte sich indeß die Nachfrage und ist bessere Räumung der Zufuhren eingetreten als in den vorhergehenden Wochen. Bauerbutter und frische zweite Sorten sind knapp und weniger vom Preisdruck berührt. Fremde still, zu nominell unveränderten Preisen.

Die Auktion des ost-holsteinischen Meierei-Verbands erreichte für 76/3 Tonnen durchschnittlich fast 94 M. Brutto, oder abzüglich Kosten ungefähr 89 M. Netto.

Berichtigung.

In der auszugsweise wiedergegebenen Uebersicht über die Wirksamkeit des Rujenschen landwirthschaftlichen Vereins in der Nr. 15 dieses Blattes laufenden Jahrgangs ist in dem Programm der Vereinsthätigkeit fürs Jahre 1891 der Punkt 3 nicht ganz korrekt wiedergegeben. In genauer Uebersetzung aus dem Lettischen heißt dieser Punkt: „Einen Beschäler aus dem Torgelschen Gestüte zu beschaffen durch Vermittelung der Kaiserlichen Sozietät, weil die Mittel des Vereins beschränkt sind, und bei dem Rujenschen Verein eine Beschälstation zu eröffnen." Wie uns Herr Michelson, der Präses des Vereins, mittheilt, soll damit nicht gesagt sein, daß der Verein an die Sozietät ein Gesuch um eine Geldunterstützung zu richten beabsichtigte.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Kostenanschläge unentgeltlich.
Erfindungs-Patente im In- u. Auslande,
werden nachgesucht und verwerthet durch
A. Telegramm-Adresse COMMISSIONSRATH GLASER, BERLIN
F. C. GLASER, BERLIN S.W. Lindenstr. 80.
bestehend seit 1877. in Patentangelegenheiten seit 1877.

Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reicht, für 3. Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.

Werthvolles Rittergut

1 **Meile von Königsberg in Ostpreußen,** Chaussee und Bahnhof am Gute, mit reichlichem vorzüglichen lebenden und todten Inventar, noch neuen Gebäuden, geräumigem Wohnhaus an großem Park und Garten, soll **wegen Erbregulirung schleunig zu mäßigem Preis- und Anzahlung verkauft werden. Größe 2050 Morgen mild. Weizen- und Gerstenboden, system. drainirt und gemergelt in hoher Kultur, schöne Wiesen und alter Wald. Hypothek nur 3½ % Landschaft. Offerten bet. sub K. 2986 d. Annonz.-Exped. von Haasenstein & Vogler A. G. Königsberg i. Pr.**

Buttermaschinen

von Fiskars,

Butterknetmaschinen

in eigener Werkstätte angefertigt,

Häckselmaschinen

für Kraft- und Handbetrieb,
schwedisches Patent,

empfiehlt

d. Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.

Agentur in Dorpat: Jakobstraße 23.

Grähnensaat

(Fichten-, Pinus picea)
eigener Klengung 1891 wird à 15 Rubel pro Pud verkauft

auf dem Hof Neu-Salis per Lemsal.

Die von der ökonomischen Sozietät herausgegebene

Karte von Livland in 6 Blättern

ist wieder vorräthig in der Kanzellei der Sozietät. Der Preis ist 2 R. und bei Postnachnahme 2 R. 50 K. Der Ausgabe vom J. 1839 sind alle Eisenbahnlinien eingezeichnet.

Knochenmehl

der chemischen Fabrik

Karl Hutthoff & Ko., Pleskau,

nach Analyse der Versuchs-Station des baltischen Polytechnikum

Phosphorsäure	26·45 %
Stickstoff	2·23 %
Feinmehl	89·12 %

wird franko auf alle Bahnstationen von Pleskau bis Wolmar und Elwa geliefert zum Preise von **5 Rbl. p. 6-pud. Sack** und ist stets vorräthig auf Lager bei H. E. Schultz, Werro und Joh. Olja, Walk.

Universal

Breitsäemaschinen

und

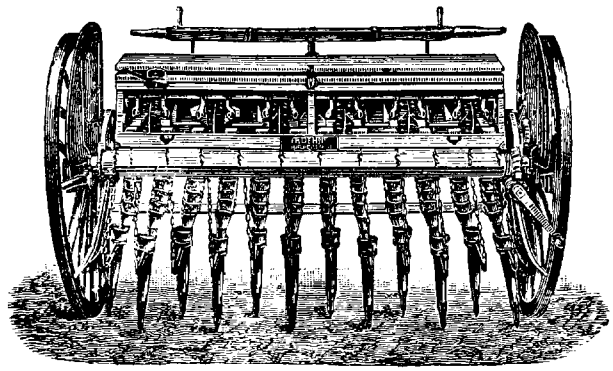
Pferderechen

verschiedener Systeme

empfing aufs Neue und empfiehlt

F. G. Faure.

Dorpat, Holm-Str. 14.



Patentdrillmaschine „Ideal“

(D. R. P Nr. 32186)

ist die **einzige** Drillmaschine mit Löffelsystem, welche bergauf und bergab, sowie bei seitlicher Bodenneigung absolut sicher und gleichmässig säet. Auf der

ersten Wanderausstellung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft zu Frankfurt a. Main 1887

mit der

grossen silbernen Denkmünze

die **höchsten** Auszeichnung der Gesellschaft und der **einzigen** auf Drills überhaupt, prämiirt.

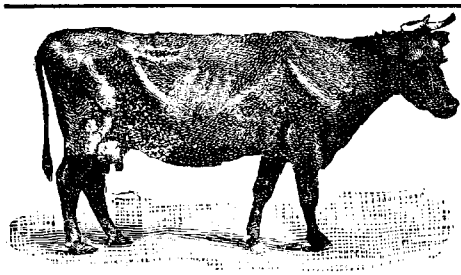
Zeugnisse und Preisliste stehen gern zur Verfügung.

Meinshausen'sche Rübendrillvorrichtung

(D. R. P Nr. 54130)

Ich habe den Bau dieser bemerkenswerthen Neuerung übernommen und diene auf Anfrage gern mit ausführlicher Beschreibung. Diese neuen eigenartigen Drillhebel sind an vorhandene Drillmaschinen fast aller Construktionen anzubringen.

Fr. Dehne, Halberstadt.



Angler-Zuchtvieh

garantirt reinblütig mit amtlichem Brand und Ursprungszertifikat empfiehlt der Unterzeichnete zur Sommerlieferung, franko Riga, Kassa bei Ankunft, und zwar:

Stiere, prima,	prima,	über 2	Jahre	alt	Reichsmark 500
„	gute Mittelwaare	„	„	„	„ 400
„	prima	„ 1½	„	„	„ 300
„	gute Mittelwaare	„	„	„	„ 260
Kühe, jung und hochfein, pro Stück					„ 400
„	feine gute Mittelwaare				„ 350
Stärken, tragend, pro Stück					„ 300
Kälber, prima, 10–12 Monate alt					„ 180
„	gute Mittelwaare				„ 150

P. J. Petersen, Twedt-Trögelsby in Angeln.

Vertreter für Rußland: **Livländisches Konsumgeschäft**

Riga,
Dorpat,
Pernau.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann
Reval.

Am 24. Juni um 3 Uhr Nachmittags findet in Schloß Fellin die Ausreichung von Füllenscheinen statt.

Voraussichtlich werden mehr als 100 Saugfohlen präsentirt werden.

Baron Ungern Sternberg.

Superphosphat,
Thomasphosphat,
Kaïnit,
Chili-Salpeter,
Gyps, in allen Gattungen

empfiehlt vom Lager zu billigsten Preisen

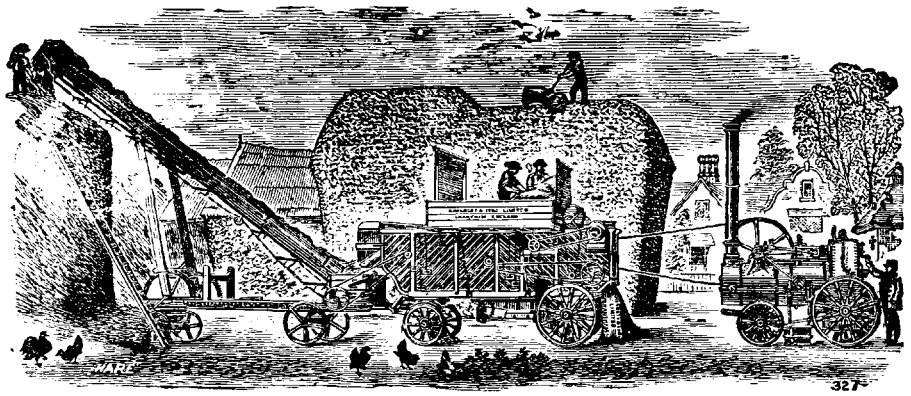
der Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.

Agentur in Dorpat, Jakobstraße 23

Lokomobilen & Dreschmaschinen

von

R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham,



Alleinige Vertretung für Est- und Nord-Livland:

Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval,

Agentur in Dorpat, Jakobstraße 23.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren

der Fabrik Garrett Smith & Ko.

Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

---

10 bis 12 Lofstellen Aussaat täglich

unterbringt man, sehr gleichmäßig und bequem, mit dem

Köppo'schen 5-schaarigen Saatdecker

Bedienung: 1 Mann und 2 Pferde.

Nicht allein die große Leistung, sondern gleichzeitig auch das sehr gleichmäßige Aufkeimen der damit gedeckten Saaten sind anerkannte Vorzüge des Geräthes.

Zur bevorstehenden Saatperiode halte vorräthig

5-schaarige **Saatdecker**
zum Preise von 18 Rbl.

verschiedene anerkannt gute **Pflugsorten**
zum Preise von 5½ bis 21 Rbl.

Große **Saemaschinen** à 15 Rbl.

Kleesaemaschinen à 33 Rbl.

Louisenhütte bei Fellin.

C. J. Lemmerhardt.

Der Vollbluthengst „Derby"

v. Liberala. d. Hamburg ist für diese Decksaison auf dem Hofe Audern bei Pernau stationirt.

Die Gestütskommission.

Eine gebrauchte 6-pferdige **Lokomobile** nebst einer neuen **Torfstreumühle** sind billig zu verkaufen in **Louisenhütte** bei Fellin.

Unzerreißbare

Stahlketten,

Glieder ohne Löthung, jedoch auseinandernehmbar für Zugriemen, Stränge, Eggen. Blöcke und Ketten für Pferde, Kühe, Hunde ꝛc, St. Petersburg, Katharinen-Kanal Nr. 27.

J. v. Massina.

In Poikern

Knochenmehl

vorräthig, nach der Analyse der Versuchs-Station am Polytechnikum.

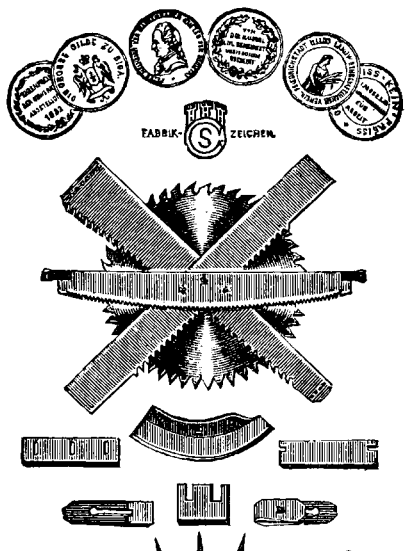
Phosphorsäure .	22,18 %
Stickstoff	4,09 %

Rigaer

Sägen- und Feilen-Fabrik

G. Sönnecken — Riga.

Goldene Medaillen.



Prima Qualität garantirt!

Feilen werden ausgehauen!

Kreissägen werden reparirt!

Niederlage: Kalkstr. Nr. 10.

Inhalt: Ueber die Förderung des Absatzes der Forstprodukte, von Forstmeister A. Lütkens. — Rigas Holzexport 1890. — Düngerstreuer, von Prof. Dr. Wüst-Halle. — Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. — Aus den Vereinen: Goldingenscher landwirthschaftlicher Verein. — Marktbericht. — Berichtigung. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 2 мая 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt

Beitrag zur Frage:

Bis zu welcher Grenze ist Kraftfuttergabe bei unserem Milchvieh rentabel?

Auf die Unmöglichkeit einer exakten Beantwortung dieser Frage hat bereits Herr von Oettingen in Nr. 50 der balt. Wochenschrift von 1890 aufmerksam gemacht. Vor allem ist es die Individualität der Rasse, ja selbst des einzelnen Thieres derselben, die einer genauen und richtigen Beantwortung hindernd in den Weg tritt. Bei Schafen und Schweinen ist die Individualität viel weniger ausgeprägt, als bei dem Rindvieh, und bei letzterem tritt diese Eigenschaft ganz besonders scharf in Bezug auf die Milcherzeugung hervor. Vergleichende Versuche bei obengenannten kleineren Hausthieren sind nicht allein leicht anzustellen, sondern geben auch verhältnißmäßig sichere Resultate, wieviel Kraftfutter und welches Kraftfutter am vortheilhaftesten verwerthet wird. Bei Versuchen mit Milchvieh tritt ein weiterer Punkt sehr in den Vordergrund, der auf die Produktivität des Kraftfutters von entscheidendstem Einfluß ist, die Qualität des Heus, namentlich des Wiesenheus und auch des übrigen Rauhfutters. Vergleichende Versuche, die in verschiedenen Jahren an demselben Orte angestellt sind, müssen deßhalb eben so vorsichtig aufgenommen werden, wie solche, welche zu gleicher Zeit an verschiedenen Orten statthaben. In Bezug auf letztere Frage dürfte wohl zu konstatiren sein, daß es unter den hiesigen Verhältnissen kaum ein Gut giebt, das in Bezug auf die Qualität seines Rauhfutters gleiche Normen mit einem anderen, selbst unmittelbar angrenzenden, Gute annehmen kann. Vorzüglich ist es, wie oben erwähnt, das Wiesenheu, welches in hohem Grade die Wirkung des Kraftfutters beeinflußt. So scheint das Heu von sauren Wiesen selbst bei hohen Gaben von Kraftfutter den Milchertrag zu deprimiren, während die Fleischproduktion einseitig begünstigt wird. Endlich wirkt noch sehr entscheidend auf die Beantwortung der Hauptfrage der Absatz resp. der Preis der Milch und ihrer Fabrikate, welches erstere bei den so verschiedenen Konjunkturen auch die verschiedensten Berechnungen bedingen muß.

Immerhin sind aber Angaben, die obige Frage streifen, bei dem jetzigen Standpunkt der Landwirthschaft von größtem Interesse, zumal sie häufig genug noch andre wichtige Punkte in der Rindviehzucht berühren. So ist die Frage über die Verwerthung des Kleeheus in dem v. Rathlef'schen Artikel (cf. balt. Wochenschrift Nr. 10. 1891) sehr beachtenswerth, nur erscheint mir die Lösung derselben etwas problematisch. Bei angegebener Berechnung sind die Kosten für das Sommerstroh nicht berechnet; erscheint, als ob das verfütterte Sommerstroh und Kaff + Winterstroh den Werth des erzeugten Düngers repräsentiren solle. Ich glaube es nicht, daß es angeht, Sommerstroh und Kaff in ihrem Werthe bei Beantwortung dieser Frage zu umgehen, da beide Futtermittel nicht allein im Stande sind, das Heu zum Theil zu ersetzen, sondern in recht häufigen Fällen absolut zu diesem Ersatz dienen müssen. Wenn z. B. in dem Jahre 1887/88 bei fast gleicher Kraftfuttergabe wie im Jahre 1889/90 (auch bei angenommer bester Qualität von Heu für dieses Jahr) die Heugabe 24390 L.-Pf. resp. 11130 L.-Pf beträgt, so muß doch sicher bei einem gleichmäßigen Viehbestande in letztem Jahre ein größeres Quantum an Sommerstroh und Kaff zugefüttert worden sein, um die nöthige Trockensubstanz zu ersetzen und so gleichartige Roherträge, wie sie angegeben sind, zu erzielen. Hat aber in diesem Falle das Sommerstroh und Kaff seinen Einfluß geübt, so würde wohl diesen Futtermitteln auch nicht die Berechtigung abzusprechen sein, mit in die Werthberechnung hereingezogen zu werden. Die Zahlen 11 ½ Kop.

resp. 19½ Kop. für Verwerthung pro 1 L-ß Heu könnten in diesen beiden Jahren nur dann einen Vergleich aushalten, wenn Sommerkornstroh und Kaff von gleicher Qualität auch in gleichen Quantitäten verbraucht worden wären.

Bei dem jetzigen Standpunkt der Landwirthschaft unter hiesigen Verhältnissen ist es für die Prosperität einer Wirthschaft von ausschlaggebender Bedeutung, einen Dünger zu beschaffen, der in Bezug auf seinen Werth die Konkurrenz mit den käuflichen künstlichen Düngemitteln aushalten kann, ohne daß dabei die Rindviehhaltung als „nothwendiges Uebel" bestehen muß. In diesem Sinne sind die nachfolgenden Zahlenreihen aus der hiesigen Buchhaltung für 6 Jahre entnommen und weiter ausgeführt. Zum näheren Verständniß füge ich einige Bemerkungen und Erläuterungen bei.

Die 3 ersten Jahrgänge der Berechnung für die Zeit 1872—1875 zeigen einen durchschnittlichen Bestand an Milchvieh von je 4 Stieren, 95 Kühen, 13 2-jährigen, 12 1-jährigen Stärken und 19 Kälbern. Die Kühe gehörten zu ⅔ der Zahl der Angler- oder Ayrshire-Rasse oder deren Kreuzung mit Shorthorn an, während der Rest aus zugekauften Landkühen bestand. Die Stiere sind in dem Inventarwerthe mit 50 Rbl., die Kühe mit 30 Rbl. pro Haupt aufgeführt, Stärken und Kälber mit entsprechend geringerem Preise angenommen. Die Winterfütterung des Rindviehs bestand fast ausschließlich aus Heu und Stroh nebst Kaff mit der Beigabe von etwas Brage. Das bei der Berechnung aufgeführte Kraftfutter wurde zum größten Theil auf die Kälberaufzucht verwendet. Der Milchertrag war in Folge davon natürlich recht gering, 660, 800 und 760 Stof, doch konnte er zu damaliger Zeit immer noch den Vergleich mit anderen Milchwirthschaften aushalten. Vom Jahre 1873 an wurden die schönsten Angler-Kühe mit Friesen Stieren gekreuzt und diese Zucht regelmäßig weiter geführt. In der Periode 1875—1885 wurde der Inventarwerth der Stiere auf 150 Rbl., der der Kühe auf 50 Rbl. 2c. gesteigert, das todte Inventar vermehrt und verbessert, sodaß wir nach diesem 10-jährigen Zeitraum den Kapitalwerth um das Doppelte erhöht finden. Aber auch das durchlaufende Betriebskapital hat sich fast verdoppelt, namentlich bedingt durch die Vermehrung der Kraftfuttergaben. Der durchschnittliche Bestand der Heerde von 1885—1888 zeigt 2 Stiere, 72 Kühe, 28 2-jährige, 33 1-jährige Stärken und 23 Kälber.

Die Preise für das verabreichte Kraftfutter sind nach den jedesmaligen Marktpreisen verzeichnet; für Heu und Rauhfutter die in der hiesigen Buchhaltung normirten Werthe angenommen. Die Milch ist durchschnittlich mit 4 Kop. pro Stof berechnet und ein etwaiger Mehr- oder Minderertrag der wirklichen Einnahme für Milch dem erzielten Verkaufswerth für Vieh zu- resp. abgeschrieben.

Auf eine Pacht für Kleeweide, die hier der Benutzung von natürlichen guten Weiden wegen gering im Areal ist, habe ich abgesehen, da der erzielte Sommerdünger auch dem Ackerbau nicht debitirt ist und es bei Aufstellung dieser Rechnung hauptsächlich auf den erzielten Winterstalldünger ankommt.

Im Jahre 1886 wurde ein Theil der Kühe verkauft, 1887 und 88 sind durch jährliche Zuchtviehauktionen von je 20 Stärken die Summen für verkauftes Vieh wesentlich erhöht worden, während der Erlös für die Milch sich vermindert. Die bedeutend erhöhten Arbeitskosten sind hauptsächlich durch die vermehrten Btagezufuhren aus der über 10 Werst entfernten Brennerei bedingt, außerdem partizipiren gegenüber den früheren Jahren daran das tägliche Ausführen des Düngers auf die Dungstätte und die tägliche Reinigung der Thiere. (Siehe Tabelle I).

Aus dem Abschlusse der nebenstehenden Rechnung ersehen wir, daß die Düngererzeugung für die 3 ersten Jahre fast genau 500 Rbl. pro Jahr mehr kostet, als für die Periode 1885—1888, ganz abgesehen davon, daß die Qualität in der letztern eine bedeutend bessere durch das mehr verfütterte Kraftfutter sein muß. Von Interesse ist es nun weiter zu untersuchen, wie groß die gesammte erzeugte Düngermasse ist und wie sich der theoretisch berechnete Werth des Düngers zu dem in der Buchhaltung angenommenen verhält. Die theoretische Berechnung der Quantität stützt sich auf die Angaben des landw. Kalenders für Liv-, Est- und Kurland (Ausgabe für 1891 pag. 22), nach welcher vom Rinde aus 100 Theilen verfütterter Trockensubstanz 389 Theile frischen Düngers ausgeschieden werden. Hierzu wird die Trockensubstanz des Streustrohs addirt und bildet diese Gesammtsumme die erzeugte Düngermasse. Bei der eintretenden Verwesung gehen 20 Proz. an Gewicht verloren, bis der Dünger den Zustand „mürb" erreicht hat, in welchem er auf den Acker gebracht wird. Die Werthberechnung à 96 Kop. ist ebenfalls den Analysen

Tabelle I. Konto: „Kuhhaltung"

	1872—73		1873—74		1874—75		1885–86		1886—87		1887–88	
	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.	Rbl.	K.	Rbl.	K.	Rbl.	K.	Rbl.	K.
Einnahme:												
Milch à 4 Kop. pro Stof	2379	60	2976	60	2651	60	4911	28	3927	72	3916	06
Vieh und Fleisch	376	92	764	26	466	91	1791	96	3981	47	4110	17
Felle	162	—	138	—	127	50	94	56	69	20	54	—
Zur Mastung abgegeben	—	—	25	—	50	—	420	—	80	—	285	—
Zu Arbeitsochsen abgegeben	—	—	80	—	140	—	—	—	—	—	—	—
Werth des Inventars zu Ende des Jahres	4047	85	3835	85	4376	30	7716	15	7174	55	6970	65
Summe der Einnahme	6966	37	7819	71	7812	31	14933	95	15232	94	15335	88
Ausgabe:												
Werth des Inventars zu Anfang des Jahres	3695	05	4047	85	3835	85	7302	80	7716	15	7174	55
Baare Auslagen für Vieh, Löhne, Geräthe 2c.	612	24	563	55	664	09	787	93	614	31	776	96
Arbeiten, für die Kuhhaltung geleistet	498	59	548	84	635	39	859	13	935	05	945	54
Deputate, Holz 2c. aus der Klete	261	70	216	09	204	13	262	68	269	90	269	82
Brage à 2 Kop. pro Wedro	100	—	180	—	400	—	1060	—	1040	—	1000	—
Salz	—	—	—	—	—	—	20	57	12	33	27	78
Milch, den Kälbern verabfolgt	640	—	901	14	805	40	925	64	930	60	884	32
Kraftfutter: Hafer, Mehl, Oelkuchen 2c.	263	50	447	95	462	38	1742	59	1718	83	1555	43
Arbeiten a. d. Werkstatt inkl. Material (Eisen 2c.)	—	—	—	—	—	—	94	89	22	89	26	60
	6071	08	6905	42	7007	24	13056	23	13270	06	12661	—
Kleeheu à 8 Kop. pro Lß	494	64	480	—	276	—	569	60	636	72	925	60
Wiesenheu à 6 Kop. pro Lß	473	58	938	22	923	64	937	20	570	60	580	80
Kaff und Sommerstroh à 4 Kop. pro Lß	993	96	405	72	681	80	896	80	813	20	996	—
Summe der Ausgabe	8033	26	8729	36	8888	68	15459	83	15290	58	15163	40
„ „ Einnahme	6966	37	7819	71	7812	31	14933	95	15232	94	15335	88
Einnahme minus Ausgabe ergiebt	−66	89	−909	65	−1076	37	−525	88	− 57	64	+172	48
Hierzu kommen d. Kosten d. Unterstreu à 3 K. p. Lß	591	08	587	44	473	20	676	—	505	20	609	60
Demnach kostet der erzeugte Dünger	657	97	1497	09	1549	57	1201	88	562	84	437	12

Durchschnittlich 1872—75 = **1235** Rbl. 1885—88 = **734** Rbl.

obigen Kalenders entnommen (cf. pag. 19), während die hiesige Buchhaltung sämmtliches verfütterte Rauhfutter, Kraftfutter, Brage und Streustroh zu den angeführten Preisen summirt und die Hälfte des Gesammtwerthes als Düngerwerth der Kuhhaltung kreditirt, ohne dabei auf die Quantität des Düngers Rücksicht zu nehmen. Die beigefügte Tabelle ergiebt die nöthigen Erläuterungen. (S. Tab. II).

Die umstehende Düngerberechnung giebt uns in Bezug auf die Quantität des Düngers interessante Aufschlüsse. Bei der progressiven Kraftfuttersteigerung hat sich das Quantum des Düngers bedeutend erhöht. Während die erste Periode einen Jahresdurchschnitt von 54 000 Pud mürben Düngers erzeugt, steigt in der zweiten die Düngermasse auf 73 000 Pud. Die theoretische quantitative Berechnung stimmt sehr gut mit der Praxis überein, es wurden in letzter Periode beispielsweise jedes Jahr 120 Lofstellen mit 600 Pud mürben Düngers aus dem Kuhstall bedüngt. Anders verhält es sich aber mit der Werthberechnung. Während die ersten Jahrgänge eine durchschnittliche Jahresdifferenz von 543 Rbl. zwischen beiden Berechnungsweisen ergeben, zeigt der letzte Zeitabschnitt die geringe Differenz von 43 Rbl. pr. Jahr und zwar übereinstimmend mit der ersten Periode einen geringeren Werth, als der theoretisch berechnete. Die äußerst unbedeutende Differenz von nur 1 Kop. pro 25 Pud für die Jahre 1885—88 läßt vermuthen, daß die betreffende Düngeranalyse sich auf ein Material bezieht, das aus ähnlichen Fütterungen, wie die dieser Periode, hervorgegangen ist. Selbstverständlich müßte aber dann der Dünger aus den Jahren 1872—1875, mit so geringen Kraftfuttergaben erzeugt, auch einen entsprechend geringeren Werth besitzen. Es ist deßhalb nicht unmöglich, daß nach einer Berechnung der verfütterten und wieder ausgeschiedenen mineralischen Stoffe + Stickstoff sich auch die eben bestehende große Differenz ausgleicht

Tabelle II. Düngerwerth der Kuhhaltung.

	Trocken-substanz	1872—73		1873—74		1874—75		1885—86		1886—87		1887—88	
		Futter	Trocken-substanz	Futter	Trocken-substanz	Futter	Trocken-substanz	Futter	Trocken-substanz	Futter	Trocken-substanz	Futter	Trocken-substanz
	%	Lß	ß	Lß	ß	Lß	ß	Lß	ß	Lß	ß	Lß	ß
Kleeheu	85	6183		6001		3450		7120		7959		11570	
Wiesenheu .	85	7893	661700	15637	540260	15394	610000	15620	767200	9510	642500	9680	784500
Sommerstroh und Kaff	85	24849		10143		17045		22420		20330		24900	
Hafer, Mehl ꝛc. .	85	660	11200	1120	19040	1160	19700	4360	74100	4300	73100	3900	66300
Brage à 30 Pfd. pro Wedro . . .	5	7500	7500	13500	13500	30000	30000	80000	80000	80000	80000	75000	75000
Runde Summe der Trockensubstanz			680000		572800		659700		921300		795600		925800
			× 3·89		× 3·89		× 3·89		× 3·89		× 3·89		× 3·89
Ergiebt			2645200		2228192		2566233		3583857		3094844		3601362
+ Winterstroh .	85	12277	209000	14686	249645	11830	201110	16900	287300	12630	214710	15240	259080
Ergiebt frischen Dünger in Puden oder „mürben Dünger" mit 20% Verlust berechnet. (S. Kalender 23)			71355		61946		69183		96800		82740		96500
			57034		49557		55347		77440		66192		77200
		Rbl.		Rbl.		Rbl.		Rbl.		Rbl.		Rbl.	
à 96 Kop. pro 25 Pud . .		2193		1903		2121		2973		2542		2964	
In der Buchhaltung berechnet mit .		1458		1520		1609		2940		2642		2834	
Differenz		− 735		−383		−512		− 33		+100		−130	

Differenz-Durchschnittssumme pro Jahr 543 Rbl. 43 Rbl.

Es berechnet sich demnach nach der Buchhaltung 25 Pud mürben Düngers im Durchschnitt 1872—75 mit 70 Kop. 1885—88 mit 95 Kop.

und behalte ich mir darauf bezügliche Mittheilungen für eine spätere Zeit vor.

Kommen wir nun endlich zu der Schlußbilanze des Konto „Kuhhaltung" so erhalten wir folgendes Bild:

Tabelle III. Bilanze des Konto „Kuhhaltung"

	1872—73		1873—74		1874—75		1885—86		1886—87		1887—88	
	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.
Ausgabe inkl. Unterstreu	8624	34	9361	80	9361	88	16135	83	15795	78	15773	—
Einnahme inkl. Dünger .	8424	37	9339	71	9421	31	17873	85	17874	94	18169	88
Ergiebt	−99	97	+22	91	+59	43	+1738	12	+2079	16	+2396	88

Durchschnitt 1872—75 — 5 Rbl. Kop. 1885—88 + 2071 Rbl. 40 Kop.

Reinertrag pro Kuh = — 6 Kop. + 30 Rbl.

Während die erste Periode noch ein kleines Minus zeigt, ist der Reinertrag der Milchheerde in der letzten bedeutend gestiegen. Bei dem Bestand der Heerde an Rassethieren in den ersten Jahren würde mit Sicherheit schon ein viel günstigeres Resultat erzeugt worden sein, wenn auf die Fütterung mit Kraftfutter mehr Gewicht gelegt worden wäre. Daß glückliche Kreuzung und gute Pflege den Reinertrag der Kuhhaltung bedeutend gesteigert haben, ist ja nicht zu bezweifeln, daß aber der größere Einfluß auch hier den Kraftfuttermitteln zuzuschreiben ist, läßt sich wohl ebensowenig abstreiten und dürfte dieser Beitrag ebenso, wie die bereits veröffentlichten von Oettingen'schen und von Rathlef'schen Versuche den Beweis erbringen, daß der Reinertrag aus einer gut gezüchteten Heerde seinem Höhepunkt nur durch starke Kraftfuttergaben nahe gebracht werden kann.

Audern, im April 1891. O. Hoffmann.

Ueber die Verwendung einheimischen Saatgutes.

Von Oberförster W. Knersch.

Vorgetragen im Verein baltischer Forstwirthe zu Dorpat, am 16. Januar 1891.

In der Landwirthschaft liegt zwischen Aussaat und Ernte der Pflanzen kaum ein Jahr — alle Versuche erledigen sich in kürzester Frist. Anders ist es bei der Forstwirthschaft. Hier liegt zwischen Aussaat und Ernte

meist mehr als ein Menschenalter. Fehlgriffe bei der Kultur lassen sich nicht leicht gut machen. Die Auswahl des Saatgutes ist deshalb eine der vornehmsten Aufgaben des Forstwirthes und meine mit der Kiefer gemachten Erfahrungen bestätigen das aufs deutlichste.

Im Jahre 1865, als Klenganstalten hier zu Lande noch nicht bestanden, bezog ich süddeutschen Kiefernsamen und führte die erste Kiefernkultur damit aus. Die vorzügliche Qualität des Samens, seine gute Keimkraft und das damals verhältnißmäßig billige Beschaffen desselben veranlaßten mich mehrere Jahre hindurch solchen Samen zu verwenden, um so mehr als das Wachsthum der Pflänzlinge in den ersten Jahren ein vorzügliches war. Das änderte sich jedoch; nach 5 bis 7 Jahren wurden die Stämmchen sperrig und krüpplig, die Rinde in den Krümmungen rissig und die Nadeln blaßfarbig. Die Pflanzen fingen an sich wesentlich von den Kiefern hiesiger Abstammung auf ungünstige Weise abzuheben. Da ich in den weitesten Kreisen Livlands auf verschiedenen Standorten und Bodenarten solchen Samen verwandte, so bot sich mir Gelegenheit das Verhalten dieser Kiefernpflanzen zu beobachten. Zu meinem Leidwesen mußte ich fast überall dasselbe krankhafte und bleichsüchtige Aussehen an ihnen konstatiren. Waren hiesige Kiefern dazwischen, so stachen sie in den Zwischenreihen durch ihren gesunden, kräftigen und besseren Wuchs ganz besonders von den süddeutschen ab.

Mein Kollege Weyrich wird mir bestätigen, daß ich im vorigen Winter bei meiner erstmaligen Anwesenheit im Schloß Ronneburg'schen Forste die Kiefern süddeutscher Abstammung auf weite Entfernung hin erkannte.

Nicht überall ist der krankhafte Habitus gleich stark ausgeprägt, doch ein Etwas haftet auch den besten Kulturen an, so daß sie als solche zu erkennen sind. Einen 25-jährigen derartigen Kiefernbestand werde ich deshalb bald zum Abtriebe bringen.

Es ist ganz offenbar, daß sich die Pflanzen im hiesigen Klima nicht wohlbefinden, daß sie nicht das leisten, was wir von unseren Bäumen gewohnt sind, daß sie weniger winterhart sind, als unsere heimischen Kiefern. Der Frostschaden im Frühjahr 1887/88 verschonte den zwischen den süddeutschen Kiefern stehenden Anflug und eine anstoßende gleichartigere Kiefernschonung hiesiger Abstammung, welche gleichen Boden und Standort inne hatte.

Robert Hartig sagt in seinem Lehrbuch über Baumkrankheiten: „Die Wahrnehmung, daß unter den Individuen einer Pflanzenart immer solche vorkommen, welche ein geringeres oder größeres Wärmebedürfniß besitzen, als die anderen, also mehr oder weniger disponirt sind durch Kältegrade zu leiden, daß ferner auch die Ansprüche an die Luftfeuchtigkeit und andere Wachsthumsfaktoren individuell verschieden sind, hat ja auf die Provenienz der Sämereien, die wir verwenden, hingeführt und, wenn es sich um individuelle Eigenthümlichkeiten handelt, die in Geringwüchsigkeit, Drehwuchs, oder anderen unerwünschten Eigenschaften bestehen, welche der Pflanze angeboren sind, tritt das Gesetz der Vererbung zur Geltung und hierauf wird der Pflanzenzüchter die größte Rücksicht zu nehmen haben."

Bei der Naturalisation der Hölzer ist man überall zur Ueberzeugung gelangt, daß es sich nur lohnt Hölzer gleicher Isothermen zu verwenden. Es können sich daher süddeutsche Kiefern im Moskauer Gouvernement, wie von dort berichtet wird, sehr gut bewähren, die Verhältnisse (trockene Luft) stehen dem Ursprungsorte des Samens näher. Anderes in unserer Küstenlage. Wir haben ein feuchtes Klima. Ich möchte es mit dem deutschen Gebirgsklima vergleichen, wo der Flachs gut gedeiht, und diese anderen Bedingungen sagen den süddeutschen Kiefern nicht zu.

Der Oberforstrath Braun in Darmstadt schrieb in der balt. Wochenschrift, daß in Hessen auf die Ernte und das Ausklengen des Kiefernsamens die größte Sorgfalt verwandt werde. Das ist rühmlichst bekannt. Die hessische Forstwirthschaft steht oben an und die Klenganstalten liefern vielen und guten Samen. Aber, jedes an seinem Orte. Für uns paßt der Kiefersamen von dort nicht. Wir haben hier zu Lande geradschaftige und tadellose Kiefern genug, sie liefern uns das sicherste und beste Saatmaterial und nur solches ist der Verwendung werth.

Wenn bei uns das Sammeln der Zapfen wegen strengem Frost und tiefem Schnee auch manchmal etwas schwierig ist, so bleibt es immerhin zweckmäßig bei Aufwendung höherer Ausgaben den Samen hier zu gewinnen. Wir haben ja fast jährlich mehr oder weniger eine Kiefernzapfenernte und so ist das Lof Kiefernzapfen meist für 50 bis 70 Kopeken erhältlich. Da nun das Lof gewöhnlich 1¼ Pfund abgeflügelten Samen ausgiebt, so wird uns dieser sichere Samen noch billiger zu stehen kommen, als der fremde; dazu kommt noch, daß das Geld im Lande bleibt.

Herr v. Sivers beschrieb letzthin ein recht einfaches Verfahren des Ausklengens in unseren Heizriegen — für das Selbstwerben sehr zu empfehlen. Ich habe schon seit

vielen Jahren darauf gehalten, daß in den Forsten meiner Verwaltung nur hiesiger Samen verwandt wird.

Die Kiefer ist die Holzart, welche wir am meisten begünstigen. Ihr Holz ist für uns als Handelswaare das werthvollste, wir bauen sie deshalb in Fichtenbeständen ein und bringen sie auf Standorte, die seither von anderen Holzarten beherrscht wurden. Der Bedarf an Kiefernsamen ist deshalb ein größerer und das Werben desselben verdient unsere volle Beachtung. Die Thatsache, daß sich unsere nordische Kiefer durch Güte auszeichnet, hat ihr auch Ruf im Auslande verschafft: Belgien bezieht gern Kiefernsamen aus Riga.

Professor Willkomm konnte sich ebenfalls nicht genug thun im Lobe unserer Kiefern.

Die Fichte trägt bei uns von Zeit zu Zeit, etwa alle 3 bis 4 Jahre, sehr reichlich Samen. Da bei unserer meist natürlichen Verjüngung der Fichtenwälder der Bedarf an Fichtensamen kein großer ist, so ist die Frage wegen Beschaffung desselben nicht brennend. Die Fichten süddeutscher Provenienzen, die ich hier gesehen habe, gedeihen sehr gut.

Wir haben augenblicklich so reichlich Fichtenzapfen, daß im vorigen Sommer die Wipfel der Fichten durch die Zapfenlast vielfach abgebrochen wurden. Da das Sammeln der großen Fichtenzapfen nicht schwierig ist, so sammele man nur von kräftigen und wüchsigen Bäumen die größten Zapfen und lasse auch solche weg, die mit Harztropfen besetzt sind, in ihnen steckt der Zapfenwickler (Grapholitha strobilana) und sie haben weniger und leichteren Samen.

In der Preisliste der Samenhändler figurirt ein Pfund Fichtensamen in diesem Jahre mit 60 bis 80 Kop. Wir können uns den Samen in eigener Regie pro Pfund für 25 Kop. beschaffen.

So lange die Zapfen durch die intensive Frühjahrssonne nicht aufspringen und der Same nicht ausfliegt, steht dem Sammeln kein Hinderniß entgegen. Beim Ausklengen ist der erste Ausspruch der beste, es wird demnach keinen Zweck haben den Klengprozeß zu weit auszudehnen und die Schuppen mit Gewalt abzulösen. Am luftigen Orte kann man die Zapfen mit ihrem Samen auch ein Jahr lang aufbewahren.

Es empfiehlt sich das gute Samenjahr sich recht zu Nutze zu machen und viel zu werben, namentlich zum Unterbau und Kultur großer Blößen. Man braucht mit dem Samen, der so massenhaft vorhanden ist, nicht zu geizen.

Die Lärche, ein eigentlicher Gebirgsbaum, der durch künstlichen Anbau weite Verbreitung gefunden hat, wurde bei uns schon zu Anfang dieses Jahrhunderts recht häufig in den Parks angebaut und wir finden oft europäische und sibirische Lärchen als stattliche Bäume freudig neben einander wachsen. Wir können uns deshalb bereits ein Urtheil über ihr Gedeihen bilden. Es scheint, als ob die sibirische Lärche sich viel seltener zu Drehwuchs neige, als die europäische und aus diesem Grunde wäre sie beim Anbau zu begünstigen.

Nach den Erfahrungen meines Kollegen Cornelius und auch nach eignen Beobachtungen lassen sich die Lärchen am besten im Saatkamp ziehen und durch Pflanzen ins Freie bringen, sie wachsen dann auf passenden Oertlichkeiten sehr freudig. Der Samenbedarf ist deshalb kein großer, es empfiehlt sich ihn von den hiesigen tadellosen Stämmen, am besten von den sibirischen in den Parks, zu sammeln. Da die Zapfen gewöhnlich ein Paar Jahre an den Bäumen hängen bleiben und auch den größten Theil des Samens behalten, so findet man immer einigen tauglichen Samen in den Zapfen. Bei dem Ausklengen müssen die Zapfen zertrümmert werden.

Die Eiche. Die Verwendung heimischen Saatgutes muß bei ihr als Regel gelten, denn beim Bezug vom Samenhändler kann man sehr leicht die Eicheln der Traubeneiche erhalten und diese wächst bei uns nur zu krüppelhaften Bäumen. Die Traubeneiche hat ihre nördlichste Grenze bei Danzig erreicht. Unsere Stiehleiche reift ihren Samen nicht immer alljährlich aus, doch haben wir von Zeit zu Zeit gute Eichelernte, wozu das Jahr 1890 zu rechnen ist. Es ist wohl auch reichlich gesammelt worden.

Da es zweckmäßig ist die Aussaat der Eicheln im Frühling zu machen, so müssen die Eicheln überwintert werden. Das geschieht am besten in trockenen Sandgruben mit Sand vermischt. Die Verwendung der größten und besten Eicheln giebt die kräftigsten Pflänzlinge.

Ahorn- und Eschensamen ernten wir meist so reichlich, daß ein Bezug aus der Fremde wohl kaum je nöthig wird. Da die Eschen erst im zweiten Jahre keimen, so ist das Aufbewahren des Samens in trockenen Sandgruben gut.

Die Birke samt sich bei uns auf natürliche Weise sehr leicht an, wir kommen daher selten in die Lage künstliche Birkenaussaat auszuführen. Bei der Aussaat ist zu beachten, daß Betula pubescens nicht auf hohem trockenen Boden und verrucosa nicht auf Moorboden ausgesäet wird. Die Birken bilden so leicht Varietäten und gehen

in einander über, daß die Unterscheidung nicht leicht ist. Ausländischen Birkensamen dürfte man nicht nöthig haben.

Schließlich möchte ich noch ein gutes Wort für die fremden, in unseren Parks angebauten Hölzer einlegen — namentlich für die Weymuthskiefer, Zürbelkiefer und Edeltannen. Die beiden Kiefern tragen bei uns guten und keimfähigen Samen, dessen Werbung anzurathen ist, besonders von der Weymouthskiefer; ihr Same ist theuer, das Pfund kostet 4 Rbl. Der Zürbelkiefernsamen keimt gewöhnlich erst im zweiten Jahre, bei Unkenntniß dieses Sachverhalts wird er oft für schlecht gehalten. Das Holz der Balsamtanne ist weich und geringwerthig, daher für den Wald zum Anbau nicht zu empfehlen. Anders ist es mit Abies pectinata. Ihr Holz ist härter, dem Fichtenholze ähnlich. Wenn es uns gelingt diesen mit einer Pfahlwurzel versehenen Baum zu akklimatisiren — und es scheint, daß das der Fall sei, denn wir haben bereits 20-jährige Bäumchen, die gut gedeihen — so könnte er uns in Fichtenwäldern als Mischholz ein gutes Gerüst und einen Schutz gegen Wind abgeben.

Und nun zum Schluß möchte ich alle diejenigen Herren, welche in ihren Parks seltene und edle Bäume haben, recht bitten von denselben den Samen fleißig sammeln zu lassen und zur Aussaat zu bringen, denn nicht allein, daß durch solche Versuche vielleicht eine Baumart für den Wald gewonnen werden kann — auch die Verschönerung der Landschaft macht solche Arbeit zu einer edlen und interessanten Beschäftigung.

Rigas Getreideexport 1890.

Nach dem Bericht des Rigaer Börsen-Komites in dem von demselben herausgegebenen Handelsarchiv.

Der Getreideexport, auf welchen es bei uns in erster Linie ankommt, wurde in den letzten sechs Jahren in folgenden Quantitäten effektuirt:

	Roggen Pud	Gerste Pud	Hafer Pud
1885:	4 422 831	2 381 544	2 699 832
1886:	2 637 289	2 776 632	2 253 594
1887:	6 281 766	3 000 880	9 631 296
1888:	7 400 655	3 147 696	11 971 476
1889:	4 001 490	2 919 880	7 071 558
1890:	4 733 001	3 258 408	4 970 274

	Weizen Pud	Buchweizengrütze Pud
1885:	705 590	13 530
1886:	185 680	80 685
1887:	524 810	12 105
1888:	996 450	—
1889:	1 148 880	—
1890:	2 757 040	8 692½

Diese Zahlen erweisen, daß der Export von Roggen zwar den Umfang des Vorjahres etwas überstiegen, aber lange nicht den freilich exorbitanten des Jahres 1888 erreicht hat, der Haferexport im Vergleich mit den Jahren 1887—1889 wesentlich gesunken ist, daß Gerste mehr als in den fünf vorangegangenen Jahren, Weizen aber in einem Quantum ausgeführt worden ist, wie noch nie zuvor. Zum Vergleich lassen wir hier Ziffern folgen, welche die Getreideausfuhr Rußlands (mit Ausnahme Finnlands) in den drei letzten Jahren charakterisiren. Es wurden über die Hauptzollämter exportirt*):

	Roggen Pud	Gerste Pud
1888:	103 414 000	75 916 000
1889:	79 166 000	60 710 000
1890:	74 175 000	56 329 000

	Hafer Pud	Weizen Pud
1888:	87 377 000	206 893 000
1889:	69 278 000	186 464 000
1890:	51 264 000	177 298 000

Wir entnehmen dieser Zahlenreihe, daß die Getreideausfuhr Rußlands gegen das freilich abnorm günstige Jahr 1888 erheblich abgenommen hat, im Jahre 1890 noch mehr als im Jahre 1889.

Die im Berichtsjahr zu Tage getretene Verminderung der Getreideausfuhr Rußlands ist zunächst auf die nicht befriedigende Ernte zurückzuführen.

Roggen. Die Roggenernte ist in Rußland eine mittlere gewesen, oder hat das Mittel um ein Geringes überstiegen. Es sind im europäischen Rußland (Polen ausgenommen) geerntet worden:

1887	1888	1889	1890
Tschetwert	Tschetwert	Tschetwert	Tschetwert
125 000 000	118 500 000	92 600 000	113 500 000

Die Länder des Westens, welche russischen Roggen mit Vorliebe beziehen, sind bekanntlich Deutschland und die skandinavischen Staaten. In Deutschland hat die Roggenernte des Jahres 1890 das Mittel ein wenig überstiegen, während Schweden und Norwegen einen Ausfall von 10—20 Proz. berechnen mußten. Die Roggenausfuhr unseres Hafens war, wie wir sahen, im Vorjahre keine unbedeutende, sie überstieg die der Jahre 1885, 1886 und 1889, blieb aber hinter der der Jahre 1887 und 1888 zurück. In der Konkurrenz mit den nachbarlichen Ostseehäfen nahm Riga hinsichtlich des Roggenexports im Vorjahre die zweite Stelle ein, überflügelte St. Petersburg, während es sonst die dritte Stelle eingenommen hat.

Trotz offener Schifffahrt im Januar war das Exportgeschäft verhältnißmäßig still; es stiegen wohl die Preise von 80 auf 85 Kop. pro Pud auf Basis von 120 Pfd., jedoch nur für kurze Zeit; denn Ende des Monats bedang Platzwaare nur 81 Kop., während zu gleicher Zeit die ersten

*) „Вѣстникъ Финансовъ“ 1891, Nr. 3, pag. 166.

Verkäufe pro Frühjahr zu 84 Kop. geschlossen wurden. Vom Februar bis Juni fielen die Preise beständig, erreichten in letzterem Monat den niedrigsten Standpunkt mit 68 und 67 Kop., stiegen alsdann jedoch bis auf 76 Kop., sanken wieder Ende August auf 67 Kop., von welchem Zeitpunkte an sie sich befestigten, um im November die Höhe von 80 Kop. zu erreichen. Zum Schluß des Jahres wichen aber wieder die Preise, Ende Dezember konnten Abgeber nur 75—76 Kop. pro Pud auf Basis von 120 Pfd. erzielen.

Die Roggenpreise nehmen bekanntlich seit mehreren Jahren einen sehr niedrigen Stand ein. Die viel und oft besprochene landwirthschaftliche Krisis Rußlands wird zum nicht geringen Theil auf diese Thatsache zurückgeführt. Die Zusammenstellung detaillirter Daten über Ernte, Bestellung des Bodens mit den einzelnen Getreidearten, Getreidepreise ꝛc., welche das Departement für Ackerbau und ländliches Gewerbe für ein Dezennium veranstaltet hat, weist darauf hin, daß die ungesunde Lage der russischen Landwirthschaft nicht zum Geringsten durch die Ueberproduktion an Roggen hervorgerufen worden ist. In Folge der hohen, den Weizenpreis nahezu erreichenden, Preise des Roggens in der ersten Hälfte der achtziger Jahre ist der Anbau des Roggens nicht nur in den zentralen Ackerbau-Gouvernements, sondern auch in dem eigentlichen Gebiet des Weizenbaues, in den südlichen und südwestlichen Gouvernements, erheblich erweitert worden. Die allgemeine Vergrößerung des Getreidebaues, welche nicht zum wenigstens durch die Einwirkung des Agios, d. h. der Werthverminderung unseres Rubels gegenüber dem Metallgelde, hervorgerufen wurde, mußte einen Rückschlag auf die Preise ausüben, welcher besonders den Roggen traf. Hierzu kam noch, daß das geringe auswärtige Absatzgebiet russischen Roggens, welches in Deutschland und Schweden-Norwegen zu suchen ist, durch die deutschen Getreidezölle erheblich weniger erstrebenswerth erschien.

In neuester Zeit ist der Anbau von Roggen mehr eingeschränkt worden und wird durch eine erweiterte Kultur des Weizens verdrängt.

Weizen. In dem Handelsbericht für das Jahr 1889 wiesen wir im Einzelnen nach, wie sehr die Ausfuhr von russischem Weizen seit dem Jahre 1867 stetig zugenommen hat und in welch' erfreulichem Maaße der russische Weizen den europäischen Markt zu beherrschen und namentlich das stets Weizen bedürftige England zu versorgen begonnen hat. Auf dem englischen Markt hatte Rußland seinen mächtigsten Weizen-Konkurrenten Nord-Amerika in den Jahren 1888 und 1889 völlig geschlagen.

Die Thatsache des wachsenden Exports von Weizen ist für die russische Landwirthschaft von eminenter Bedeutung. Der wenig gewinnbringende Roggenbau wird, wie bereits gesagt, eingeschränkt und der, der Landwirthschaft eine gesundere Grundlage verleihende Weizenbau wird ausgedehnt, namentlich in dem zentralen Gebiet des Reichs. *)

*) Dr. Joh. v. Keußler: „Zur Pflege der Landwirthschaft im Jahre 1890." Baltische Wochenschrift 1891, Nr. 4 und 5.

Steht auch die Weizenausfuhr Rußlands vom Jahre 1890 derjenigen der beiden vorangegangenen Jahre nach, so ist das ausgeführte Quantum doch ein bedeutendes. Die Weizenernte des Berichtsjahres war in Rußland nicht sehr befriedigend, sie hat das Mittel mit kaum 3 Proz. überschritten. Im Taurischen, Charkow'schen, Wolhynischen und Kursk'schen Gouvernement war die Ernte bedeutend unter dem Mittel, während in den anderen Gouvernements mit ausgedehntem Weizenbau im Ganzen befriedigende Ernten erzielt wurden. Es sind im Jahre 1890 und in den drei vorhergehenden im europäischen Rußland (mit Ausnahme Polens) geerntet worden:

	1887	1888	1889	1890
	in tausend Tschetwert			
Winterweizen	16 600	18 700	7 000	12 100
Sommerweizen	30 100	31 000	23 000	22 100

Der Export russischen Weizens wird durch den stets zunehmenden Anbau dieser Frucht wohl noch immer mehr wachsen. Die Konkurrenz Amerikas und Indiens hat viel von ihrer Bedrohlichkeit verloren. Um auch hier diese vielbesprochene Frage zu berühren, so sei auf folgendes hingewiesen. Das Weizenareal Nordamerikas ist freilich noch einer sehr bedeutenden Erweiterung fähig. Indessen hat die Ueberfüllung der Weizenmärkte während der letzten Jahre auch in Nordamerika eine heftige landwirthschaftliche Krisis hervorgerufen. Deren Folge war eine bedeutende Minderung des mit Weizen bestellten Areals in den älter besiedelten Landestheilen zu Gunsten des Maisbaues und der Viehzucht, während in den eigentlichen Kolonialgebieten eine Verlangsamung in der Erweiterung des Weizenareals eintrat. Ueberdies liegen die Ansiedelungsbedingungen in Nordamerika nicht mehr so günstig, wie in den letzten Jahrzehnten. Das zu Ansiedelungen verfügbare Land, welches entweder umsonst oder zu einem hinter dem Ertragswerthe zurückbleibenden Preise an Ansiedler vergeben wurde und diese in Schaaren anlockte, ist in den besseren Landestheilen bereits veräußert oder in die Hände von Landspekulanten oder Farmern übergegangen und im Preise erheblich gestiegen. Freies Land ist nur noch in den unwirthlichen nördlichen Prärien billig zu haben (Dakota und Westkanada), doch dort geht die Kolonialbewegung naturgemäß weit langsamer vor sich, als in den südlichen Landestheilen. Solche Massenzuwanderung und Kolonisation, wie sie zu Ende der siebziger und zu Anfang der achtziger Jahre eine Ueberfüllung des Weltmarktes mit amerikanischem Getreide hervorriefen, sind für die Zukunft als wenig wahrscheinlich anzusehen*). Der plötzlich zu Tage getretene Weizenexport Indiens hat bekanntlich die Furcht vor einer nicht zu überwältigenden Konkurrenz dieses Landes hervorgerufen. Diese Furcht, welche noch heute besteht, soll eine grundlose sein. — — — Es sind keine Anzeichen vorhanden, daß eine Erhöhung des Weizenexports aus Indien in Zukunft stattfinden wird, viel-

*) Max Sering: „Die landwirthschaftliche Konkurrenz Nordamerikas in Gegenwart und Zukunft", Schmoller's „Jahrb. für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirthschaft im deutschen Reich". 1888. 2. Heft.

mehr scheint es, daß der Bedarf der wohlhabender werdenden Bevölkerung Indiens an Weizen stetig zunimmt, mithin die Weizenproduktion im eigenen Lande mehr als bisher Verwendung finden wird.

Wie sich die Dinge auch fernerhin in den transozeanischen Ländern gestalten mögen, Rußland wird auf dem Weizenweltmarkt eine immer bedeutendere Rolle spielen, weil die Vorbedingungen zu dieser Voraussetzung im Innern des Reichs stets günstiger werden. Auch in Riga wird dem Weizen als einem beachtenswerthen Exportartikel immer mehr Aufmerksamkeit geschenkt, der Export ist beständig gewachsen; derselbe wurde jedoch namentlich im letzten Jahr von dem Weizenexport Revals, in noch stärkerem Grade von dem St. Petersburgs überflügelt. Libau kommt in dieser Beziehung nicht in Betracht, da von dort nur ganz geringe Quantitäten verschifft werden.

Die in Riga 1890 erzielten Weizenpreise waren nicht hoch. Vor zwei Jahren betrug der höchste Preisstand 140 Kop., im Jahre 1889 noch 115 Kop., im Jahre 1890 dagegen nur 105 Kop. Zu Anfang des Jahres wurde, je nach Qualität, 90—105 Kop. bewilligt, im Februar erzielte russische 128 pfd. Waare noch 103 Kop. und kurländische 124 bis 125 pfd. 95 Kop., welche Preise nach vorübergehender Befestigung im April später während des ganzen Jahres nicht mehr zu bedingen waren. Im Sommer konnten Abgeber nur schwer 90—100 Kop. erzielen, in den Herbstmonaten wichen die Preise noch weiter, im Oktober auf 82 Kop. bezw. 94 Kop., mit wachsender Frage im November zogen die Preise wieder an, Inhaber erhöhten angesichts der geringen Vorräthe mit Erfolg ihre Forderungen und bedangen Ende Dezember 86—100 Kop.

Gerste. Die Gerstenernte des Jahres 1890 kann im allgemeinen als eine mittlere bezeichnet werden. Es sind im europäischen Rußland mit Ausnahme Polens an Gerste geerntet worden:

1887	1888	1888	1890
in tausend Tschetwert			
28 200	26 500	19 400	22 000

Die Ausfuhr Rigas in diesem Produkt ist im Jahre 1890 höher gewesen als in den Jahren 1885—1889. Im Vergleich mit den Ostseehäfen exportirt Riga am meisten Gerste, Libau kommt Riga ziemlich nahe, Reval bleibt in diesem Artikel ganz zurück, St. Petersburg verschifft so gut wie gar keine Gerste.

Zu Anfang des Jahres verlief das Geschäft sehr ruhig, da es an Angebot mangelte, mit zunehmender Anfuhr im Februar hielt die Kauflust gleichen Schritt, zu festen Preisen fanden recht bedeutende Abschlüsse statt, livländische gedörrte 100 pfd. Waare bedang 71—73 Kop., russische ungedörrte 110 pfd. 85—88 Kop. und kurische ungedörrte 110pfd. 76 bis 78 Kop. pro Pud für Platzwaare; auch auf Lieferung pro April-Mai gelangten die ersten Verkäufe in dieser Zeit zum Abschluß und zwar zu 74 Kop. für livländische Waare. Im April ließ die Kauflust nach, im Mai konnten sich die Preise vorübergehend befestigen, von diesem Zeitpunkte an wichen sie aber fast ununterbrochen bis zum Schluß des Jahres, livländische erzielte nur 70—71 Kop., russische 77 bis 78 Kop. und kurische je nach Beschaffenheit 68—73 Kop.

Hafer. Der Hafer erreichte im allgemeinen nicht ganz eine Mittelernte. Es wurden im europäischen Rußland nach einer Schätzung geerntet:

1887	1888	1889	1890
in tausend Tschetwert			
103 500	91 500	82 100	85 000

Der Haferexport Rigas im Jahre 1890 steht dem der drei letzten Jahre bedeutend nach. Im Export dieses Artikels hatten Petersburg und Libau ein außerordentliches Uebergewicht. Für den Revaler Hafen ist der Hafer dennoch die wichtigste Getreideart.*) Der Export Rigas steht dem Revals in dieser Hinsicht keineswegs nach, sondern übertrifft denselben noch.

Das Rigaer Geschäft in diesem Artikel war nicht sehr lebhaft, es mangelte häufig an Durchschnittswaare, wofür sich im Auslande vielfach Bedarf zeigte, dagegen waren die Abschlüsse in hohen, hellen Sorten laut Probe zahlreicher. Die Preisbewegungen schlugen die entgegengesetzte Richtung ein, wie im Jahre vorher. Durchschnittswaare, zu Anfang des Jahres 1889 zu 57—56 Kop., hohe helle Sorten zu 62—69 Kop. gehandelt, bedangen 1890 73 Kop. resp. 85 Kop. und stiegen noch bis zum April auf 80 resp. 90 Kop., um von diesem Zeitpunkte an sukzessive zu fallen, während 1889 die Preise in dieser Periode bis zum Jahresschluß anzogen. Im Dezember erreichten die Notirungen den niedrigsten Stand, 61—62 Kop. für Durchschnittswaare und 65—71 Kop. für hohe, helle Sorten, Käufer waren zurückhaltend, aber auch die Haltung der Verkäufer war angesichts des kleinen Lagers eine sehr reservirte.

Litteratur.

Saat und Pflege der landwirthschaftlichen Kulturpflanzen. Handbuch für die Praxis. Von Professor Dr. Ewald Wollny-München. Mit Textabbildungen Verlag von Paul Parey, Berlin 1891. Preis gebunden 20 M.

Der Verfasser sagt in seinem Vorworte: Die Bestrebungen zur Ergründung der für die Pflanzenkultur normgebenden Naturgesetze haben bisher vorzugsweise die Ernährungsvorgänge zum Gegenstand genommen. Zahlreiche und sorgfältige hierauf gerichtete Untersuchungen haben eine Reihe sehr wichtiger Beziehungen zwischen der stofflichen Zusammensetzung des Bodens und der Quantität wie der Qualität der produzirten Pflanzensubstanz zu Tage gefördert. Den Forschungen der Agrikulturchemiker ist die Kenntniß zu verdanken, welcher Stoffe die Pflanzen zum Aufbau ihrer Organe bedürfen, aus welchen Medien, ob aus dem Boden oder der Atmosphäre, diese Stoffe entnommen werden, und in welchen

1) P. Jordan: „Ergebnisse der Revaler Handelsstatistik aus den Jahren 1885—1889", Reval 1891.

Mengen und Verbindungen sie vorhanden sein müssen, um diese oder jene Erscheinung im Organismus hervorzurufen. Ebenso sind mehr oder weniger die chemischen Vorgänge in den verschiedenen Entwickelungsstadien der Pflanzen und die stoffliche Zusammensetzung der Feldprodukte festgestellt worden: kurz, die Landwirthschaft verdankt der Chemie eine stattliche Folge von Entdeckungen, die, wenn auch keinesfalls erschöpfend, doch die mannigfachste praktische Nutzanwendung zulassen und zur Richtschnur dienen müssen, um dem Boden die größtmögliche Menge von Pflanzensubstanz abzugewinnen.

Bei so hervorragenden Leistungen kann es nicht auffallen, wenn man, auf dem betretenen Wege verharrend, den im übrigen sich geltend machenden Vegetationsfaktoren geringere Beachtung zuwendete und so in eine gewisse Einseitigkeit gerieth, welche dazu führte, daß jede Erscheinung im Leben der Kulturpflanzen fast ausschließlich von chemischen Gesichtspunkten aus untersucht und beurtheilt und daß in der Praxis des Ackerbaues der Düngung unter allen Maaßnahmen der Vorzug eingeräumt und in sehr vielen Fällen allein Aufmerksamkeit zugewendet wurde. Indessen konnte bei eingehender und vorurtheilsloser Beobachtung die Thatsache nicht unbeachtet bleiben, daß nicht überall, wo durch sorgfältig geleitete Düngung des Bodens das Nahrungsbedürfniß befriedigt erschien, der höchste, den natürlichen Verhältnissen entsprechende oder auch nur ein solcher Ertrag erzielt wurde, wie er den aufgewendeten Mitteln nach erwartet werden konnte. Beispielsweise mag hier an den geringen Erfolg ergiebiger und normaler Düngerzufuhren bei zu geringem oder zu hohem Wasservorrath und ungünstiger physikalischer Beschaffenheit des Kulturlandes, oder unter klimatischen Verhältnissen, welche dem betreffenden Kulturgewächs nicht zusagen, ferner bei Anwendung fehlerhafter Methoden bei der Saat, Pflege und Ernte der Nutzpflanzen erinnert sein. Bekannt ist ferner, daß gewisse Pflanzenspezies bei gleichen Ansprüchen an die Nahrung (z. B. Weizen und Roggen) ein sehr verschiedenes Gedeihen zeigen, wenn die physikalischen Eigenschaften des Bodens nicht dieselben sind oder Klima und Witterung abweichende Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse herbeiführen. Ohne Zweifel ist es demnach der Vorrath an Nährstoffen in der Ackererde nicht allein, von welchem das Wachsthum der Kulturpflanzen beherrscht wird, vielmehr ist dasselbe ebensowohl von dem mechanischen Zustande des Bodens, von den physiologischen Prozessen in der Pflanze, welche durch Licht, Wärme, Feuchtigkeit, Organisation des Pflanzengewebes u. s. w. bestimmt werden, sowie von den jeweils wirkenden meteorologischen Elementen abhängig, und dafür nicht mindere Beachtung als für die stoffliche Zusammensetzung des Bodens in Anspruch zu nehmen.

Eine ausführliche Darstellung der Wirkungsweise vorbezeichneter Wachsthumsfaktoren und der aus den bezüglichen Gesetzmäßigkeiten zu ziehenden praktischen Schlußfolgerungen sich vorbehaltend, hat Verfasser, zum großen Theil an der Hand eigener langjähriger Untersuchungen, in vorliegendem Buch darzulegen versucht, in welcher Weise die natürlichen Vegetationsbedingungen sich durch die verschiedenen Maaßnahmen bei der Saat und Pflege der Kulturpflanzen künstlich beeinflussen lassen und wie dieselben bei der Kultur in der Praxis regulirt werden müssen, damit unter den jeweils vorliegenden Verhältnissen der diesen entsprechende höchst mögliche Ertrag erzielt werde.

Abweichend von den bisher auf diesem Gebiete angestellten Versuchen hat Verfasser, fast durchgängig, seine Kulturen nicht im großen, sondern im kleinen, auf 4 bis höchstens 10 qm großen Parzellen, zur Ausführung gebracht, von der Ansicht ausgehend, daß nur auf diesem Wege verlässige Anhaltspunkte für die Beurtheilung der einschlägigen Naturerscheinungen gewonnen werden können. Gegenüber größeren Feldversuchen wird diese Art der Ausführung den Vorzug in Anspruch nehmen dürfen, daß sie die exaktere ist und sicherer zum Ziele führt. Bei Versuchen im großen kann die Gleichmäßigkeit, was die Beschaffenheit des Bodens und des Saatgutes, die Unterbringung und Vertheilung desselben, das Ausstreuen des Düngers u. s. w. betrifft, niemals eine so vollkommene, wie bei Versuchen in kleinerem Maaßstabe sein. Dazu kommt, daß die Pflanzen, bei der in der Praxis üblichen Saatmenge kultivirt, verhältnißmäßig sehr dicht zu stehen kommen, so daß sie sich in ihrem Wachsthum gegenseitig hemmen und der Einfluß desjenigen Faktors, welcher Gegenstand des Versuchs ist, nicht zur vollen Geltung gelangen kann, sondern mehr oder weniger verwischt wird. Aus letzterem Grunde und um die einzelnen Pflanzen während der Vegetationszeit beobachten und den Einfluß etwaiger Fehlstellen eliminiren zu können, wurden die Pflanzen im Quadratverband (Dibbelkultur) bei einem so großen Standraum angebaut, daß sie sich individuell, ohne durch die Nachbarpflanzen behelligt zu sein, entwickeln konnten.

Im wesentlichen wurden die Versuche so ausgeführt, daß die einzelnen quadratischen Parzellen (meist von 4 qm Fläche), nachdem der Boden auf größeren Flächen gemischt worden war, abgesteckt und durch Einsenken von entsprechend großen, 20—25 cm breiten Brettern abgegrenzt wurden. Der Boden von 18—22 cm Mächtigkeit ruhte auf einem aus Kalksteingeröll bestehenden und deshalb außerordentlich durchlassenden Untergrunde. Der Dünger, in Form künstlicher Düngemittel, wurde, wo er in Anwendung kam, genau abgewogen, mit dem mehrfachen Volumen Quarzsand vermischt gleichmäßig ausgestreut und durch sorgfältiges Hacken und Rechen mit der Ackererde vermischt. Auf das Sortiren des zum Anbau gelangenden Saatgutes wurde ganz besonders Achtsamkeit verwendet. Die Unterbringung der Samen und Früchte erfolgte vermittelst eines trikarähnlichen Instrumentes an den Eckpunkten der auf der Bodenoberfläche markirten Quadrate auf allen Parzellen in gleichmäßiger Tiefe. Letztere waren soweit von einander entfernt gelegt, daß die Randpflanzen sich überall unter gleichen Vegetations-Bedingungen befanden. Wo sie dicht aneinandergelegt waren,

wurden an den äußersten Parzellen Schutzreihen angebracht. Während der Vegetation wurde der Boden zwischen den Reihen gelockert und von allem Unkraut frei gehalten.

Aus dieser Beschreibung der Versuchsanordnung wird entnommen werden können, daß durch das beschriebene Verfahren den Anforderungen, welche an jedes naturwissenschaftliche Experiment zu stellen sind, vollkommen Genüge geleistet wurde, insofern dasselbe gestattete, alle Faktoren, mit Ausnahme desjenigen, dessen Wirkung bestimmt werden sollte, gleichmäßig zu gestalten. Außerdem war bei dem angegebenen Umfang der Parzellen die Zahl der Pflanzen immerhin so groß, daß die Ertragshöhe durch individuelle Unterschiede in der Entwickelung nicht beeinflußt werden konnte. Unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse wird man den betreffenden Versuchen unbedingt den Vorzug vor den Feldversuchen und denselben den Werth und die Bedeutung eines physiologischen Laboratoriumsversuchs einräumen müssen. Wenn gegen derartige Versuche im kleinen Maaßstab angeführt wird, daß sich die Pflanzen auf dem Felde, weil ihnen hier nicht die Pflege zukommen kann, wie dort, anders verhalten, so ist dabei nicht berücksichtigt, daß man ja die gefundenen Zahlen nicht unmittelbar auf praktische Verhältnisse übertragen, sondern aus einer Vergleichung der gewonnenen Resultate untereinander Gesetze oder allgemeine Regeln herleiten will.

Nach diesem Grundsatz ist der in vorliegendem Werke behandelte Gegenstand zur Darstellung gebracht worden, indem das Maaß der Einwirkung einer jeden bei der Saat und Pflege der Kulturgewächse vorkommenden Operation auf das Wachsthum und die Ernteḧhe *im allgemeinen* gekennzeichnet und die Gesichtspunkte entwickelt worden sind, nach welchen der Landwirth durch selbständige Prüfung der einwirkenden Faktoren die Regeln für seine Maaßnahmen unter den gegebenen *besonderen* Verhältnissen zu konstruiren hat. Aus den jedesmal unter bestimmten Oertlichkeiten angestellten Beobachtungen *allgemein* giltige Normen zu abstrahiren, würde ein verfehltes Bestreben sein. Derartige *Rezepte* sind vollständig unbrauchbar für die Praxis, weil die Lebensbedingungen der Pflanzen in den verschiedenen Wirthschaften außerordentlich von einander abweichen und deshalb auf das Wachsthum in einer sehr wechselvollen Weise ihre Wirkung ausüben. Die Erfahrungen, welche an einem Orte gemacht sind, dürfen sonach nicht *generalisirt* und auf andere Verhältnisse ohne Modifikationen übertragen werden. In dem, von handwerksmäßiger Ausübung befreiten, rationellen Betriebe der Landwirthschaft giebt es nur allgemeine Grundsätze und Gesetze, welche auf jeden speziellen Fall nach Maaßgabe der jeweils einwirkenden Faktoren anzuwenden Aufgabe des denkenden Landwirths bleibt.

Dem gebildeten Praktiker wird es sicherlich keine Schwierigkeiten bereiten an der Hand der in vorliegendem Werke entwickelten Gesetzmäßigkeiten die Norm, nach welcher die Maaßnahmen im konkreten Fall zu bemessen sind, ausfindig zu machen, zumal die Grenzen genau angegeben sind, innerhalb welcher er die Wahl zu treffen hat. Außerdem hat sich der Verfasser befleißigt den Gegenstand so populär darzustellen, daß sich auch der mit den einschlägigen Naturwissenschaften weniger vertraute Landwirth bei aufmerksamem Studium das richtige Verständniß für die zur Anwendung gekommenen wissenschaftlichen Grundsätze verschaffen kann.

Von **Brehms Thierleben**, das gegenwärtig in 3. Auflage unter der Redaktion des Professor Dr. *Pechuel-Loesche*, im Verlage des Leipziger bibliographischen Instituts erscheint, liegt nunmehr der dritte Band abgeschlossen und in der ungewöhnlich noblen Ausstattung dieses Werkes vor. Dieser Band schließt die lebensvolle Darstellung der Säugethiere mit einer eingehenden Behandlung der eierlegenden Schnabelthiere ab und eröffnet die Perspektive auf noch weit tiefer stehende Säuger, welchen man in Australien auf der Spur ist und von denen man wichtige Aufschlüsse über die Uranfänge der auch den Menschen einschließenden obersten Wirbelthierklasse hofft. Dieser dritte Band darf auf ein spezielles Interesse gerade in landwirthschaftlichen Kreisen rechnen, denn er behandelt die wichtigsten Haus- und Nutzthiere unter den Säugern; er vermittelt daher diejenigen Kenntnisse, die demjenigen willkommen sein müssen, dem die einseitige Bekanntschaft mit den nutzbaren Eigenschaften der domestizirten Thiere nicht genügen. Brehm zeigt die bekannten Gestalten in einem anderen, desto interessanteren Lichte, in der Gesellschaft ihrer Verwandten, in dem Freileben der Natur, von begeisterten Forschern beobachtet.

Miszelle.

Ist die Milch tuberkulöser Kühe virulent, wenn das Euter nicht ergriffen ist? Dr. Bang (Kopenhagen) hat diese Frage auf dem internationalen medizinischen Kongreße in Berlin, im August 1890 behandelt. Die „deutsche Molkereizeitung" (1891 Nr. 17) referirt darüber nach dem Zentralblatt für Bakteriologie (Bd. IX. Heft 3 und 4). Aufgrund seiner zahlreichen, mit Milch tuberkulöser Kühe, an deren Euter keine pathologische Veränderungen zu beobachten waren, angestellten Versuche kommt Bang zwar zu dem Schluße, daß die Milch solcher Thiere nur in relativ geringem Grade pathogen sei. Aber bei der genaueren Untersuchung solcher anscheinend gesunder Euter konnten nach dem Schlachten der Thiere öfters Tuberkelknötchen nachgewiesen werden. Es muß daher unter allen Umständen auch die Milch tuberkulöser Kühe mit scheinbar gesundem Euter als verdächtig angesehen und vom menschlichen Genusse ausgeschlossen werden.

Marktbericht.

Zucht- und Nutzrinder. *Bericht der deutschen Zentral-Station. J. Zielke-Berka/Ilm und Berlin pro März-April 1891.*

Im Zuchtrindergeschäft brachte der späte Nachwinter zwar eine momentane Stockung, doch belebte es sich wieder in den ersten Maitagen mit dem beginnenden Grauswuchs. War derselbe auch in der Zeit zurückgeblieben, so sah man doch schon in den Marschen die Jungrinder auf den Weiden und ist wohl jetzt bei Erscheinen dieses (durch dringende Importgeschäfte) verspäteten Berichtes alles Vieh auf der Weide in den Zuchtgebieten. Der Klee und sonstige Futtergewächse haben den harten Winter besser überstanden, als die Körnerfrüchte und dürfte kaum Mangel an Grünfutter zu befürchten sein, der die Preise werfen könnte; zumal der Begehr steigend und die Produktion, von Primawaare speziell, damit nicht Schritt halten kann. In den Marschen Hollands und Deutschlands ist der Handel schon recht rege gewesen, aber während die geringen Qualitäten sich Preisreduktionen gefallen lassen mußten, waren die ersten Qualitäten sehr fest und hoch im Preise, weil äußerst knapp. Im Simmenthal wurde der reiche Futtervorrath mehr, als vermuthet, verbraucht. Der Handel, speziell der Export, ist um diese Zeit stets dort geringfügig. In Schweden hat die Züchtung edler Thiere in letzter Zeit bedeutende Fortschritte aufzuweisen, ebenso wendet man in den russischen Ostseeprovinzen jetzt der Züchtung große Aufmerksamkeit zu. Die Probeschlachtungen auf der Berliner Mastvieh-Ausstellung ergaben wieder das Resultat, daß die Niederungsrassen die besten Schlachtergebnisse liefern und, da ihre Milchergiebigkeit anerkannt, ist es nur natürlich, wenn die Nachfrage hierin überwiegt gegenüber den Höhen- und den für Zugleistung in erster Reihe passenden Gebirgsrassen. Frankreich hat sich zu Gunsten seiner Algierkolonie durch Einfuhrverbote gegen alle Hauptexport-Staaten fast hermetisch abgeschlossen, nur aus Rußland, Italien und einigen kleinen Staaten ist der Import gestattet. Die Zuchtrinder-Auktion zu Königsberg (Preußen) am 11. Mai bringt 210 Deckstiere und nur 6 weibliche Thiere der nachgezogenen Holländer zum Verkauf. Die immer noch für den Weltmarkt tonangebenden englischen Zuchtrinderauktionen wiesen in dieser Berichtsperiode für Herefords, Jerseys, Guernseys, Red-Polled, Shorthorn und Ayrshires einen Durchschnittspreis von einigen 40 Kronen auf. Der Preis zeigt so eine gewisse Stabilität. Die mit der großen Birmingham-Auktion inaugurirte Saison über 576 Haupt brachte als Totaldurchschnittspreis einige 60 Kronen per Kopf, trotzdem die Nachfrage für Export gering war. Ein gutes Zeichen für die Zucht, aber sehr markant war die Differenz bezüglich Qualität, denn Ia ergab einen Durchschnitt von 120 Kr. per Kopf. Alle bereits stattgehabten Verkäufe zeigten, daß nur Ia Waare die Zucht lohnend macht und die allgemeine Meinung spricht sich deßhalb dahin aus, daß auch in England zu viel minderwerthige Thiere, besonders Deckstiere, zum Verkauf gestellt werden und diese Waare den Preis drückt. Wir haben dies traurige Faktum schon vor Jahrzehnten prognostizirt. Die höchsten Preise waren für ältere Kühe 231 Kronen, für Kalbinnen 118 Kronen, Kuhkälber 153 Kronen, Stiere über 30 Monat 149 Kronen, Stiere von 21 bis 30 Monat 182 Kronen, Stiere von 10 bis 21 Monat 440 Kr., Stierkälber 174 Kronen. Die Auktion zu Blythwood über lauter Jersey-Jährlinge ergab für Stierkälber einen Durchschnittspreis von 51 Kr., für Kuhkälber 62 Kr.; höchster Preis für einen Stier 122 Kr., für ein Kuhkalb 120 Kronen. Die Auktion zu Bonningtons über 38 Jerseys ergab einen Durchschnittspreis von 42 Kronen. Aberdeen-Angus-Kühe erzielten auf der Auktion zu Chikago einen Durchschnitt von 124 Kr., Stiere 82 Kr., höchster Preis für eine Kuh 370 Kronen. Die letzte englische Shorthorn-Auktion ergab einen Durchschnitt von 33 Kr. für Kühe und Kälber und für Stiere 28 Kronen. In England nimmt die Agitation gegen den Import lebender Schlachtthiere immer größere Dimensionen an. Man gönnt den großen Städten gern den Import von Fleisch, verlangt aber mit Recht Erhaltung der heimischen Zucht, die durch die mit dem Import lebender Thiere verbundene Seuchengefahr ruinirt werden müßte. In dem verhältnißmäßig seuchenfreien Deutschland wollte man den Import lebender Schlachtthiere forsiren. Weil bei der wachsenden Bevölkerung Amerikas der Prozentsatz an Vieh ein immer kleinerer wird, dort also die Preise steigen, so haben wir von amerikanischem Import nicht viel zu fürchten, zumal bei unseren niedrigen Preisen der Import nicht mehr rentirt. Als Kuriosum sei erwähnt, daß das Schatzamt der vereinigten Staaten in einem resp. Zirkulair betreffend die zollfreie Einfuhr von Zuchtrindern die Heimat der Angler nach Dänemark und Friesland, diejenige der Simmenthaler nach Deutschland verlegt. Der Butterexport Dänemarks hat seit 1883 (Gründungsjahr der Butterfabriken) sich bis heute von 19 Millionen auf 60 Millionen ℔ per Jahr gesteigert. In Frankreich will man, da, trotz des Margarinegesetzes, die Fälschungen fortdauern, gesetzlich eine auffallende Farbe (blau) für die Margarine vorschreiben. Die Molkereigenossenschaften breiten sich immer weiter aus, demgemäß steigt die Nachfrage für Nutzrinder und Preise bleiben sehr fest, da das Angebot ungenügend. Nutzkühe haben in England einen Durchschnittspreis von 53 Kronen. In Zugochsen waren letzte Märkte schwächer betrieben und Preise hielten sich auf bisherigen Stand, Ia Baiern galten bis 115 Kr., IIa bis 89 Kr., IIIa 74 Kr., 3-jährige Stiere bis 66 Kr. pro Paar, Voigtländer bis 80 Kronen. Die Kondition läßt in den Zuchtgebieten besonders der Marschen viel zu wünschen übrig. Der Gesundheitszustand bessert sich nur langsam in Deutschland. In Baiern ist Maul- und Klauenseuche verstärkt aufgetreten. In Oestereich außer Maul- und Klauenseuche auch noch Lungenseuche, in Norditalien ebenfalls. In England 13 neue Ausbrüche von Lungenseuche. In England unterdrückt man jetzt die Lungenseuche durch generelle Keulung und hat bei den vielen Fällen Gelegenheit gehabt zu konstatiren, daß das gekochte Fleisch tuberkuloser Thiere der menschlichen Gesundheit nicht nachtheilig ist. Bei den Importen lebender Rinder von Amerika nach England sind wieder Fälle von Lungenseuche konstatirt worden, trotz der amerikanischen Kontrolle bei den Verschiffungen. Die Kontrolle wird eben amerikanisch geübt in den Verschiffungshäfen. Die überall angestellten Versuche mit dem Koch'schen Tuberkulin ergaben positive und negative Resultate, es wird also nach wie vor die Gewissenhaftigkeit des Züchters und der Schlachtblock das Spezifizum bleiben. Von der beabsichtigten Einführung des Staffeltarifs auf unsern Bahnen ist wieder alles still geworden und in den traurigen Transportwagen werden die Thiere nach wie vor geschunden. Nur die Koulanz der Beamten erleichtert den Thieren den schweren Transport. Auf der holsteinischen Marschbahn hat man, seitdem sie königlich geworden, mit dem Faktum „Wagenmangel" zu rechnen!

St. Petersburg, den 7. (19.) Mai 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen loko, Saksonka nach Qual. und Samarka hoher 11 Rbl. 25 Kop. — 11 Rbl. 75 Kop., Girka 11 Rbl. — 11 Rbl. 50 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50 Kop. theurer; besser — Roggen, loko, schwerer (9 Pud pr. Twt.) 8 Rbl. 25 Kop. bis 8 Rbl. 40 Kop,. gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 8 Rbl. bis 8 Rbl. 15 Kop., Verkäufer 20—30 Kop. theurer; fest. — Hafer, schwerer loko und im Kontrakt 80 bis 90 Kop.

pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) loko 4 Rbl. 50 Kop. — 4 Rbl. 65 Kop., und im Kontrakt 4 Rbl. 40 Kop. bis 4 Rbl. 50 Kop. pr. Twt., Verkäufer 20 Kop. theurer; still. — Gerste, loko: keimfähige (8 P.) 7 Rbl. bis 7 Rbl. 40 Kop., Futter- (8 P.) 5 Rbl. 60 Kop. bis 6 Rbl. pr. Twt.

Riga, den 7 (19.) Mai 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko: russ. 124—130 pfd. 110—115 Kop. pr. Pud; fest. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 96—98 Kop. pr. Pud; steigend. — Hafer, loko, ungedarrter 74—82, gedarrter nach Qualität 73—75 Kop. pro Pud; ruhig. — Gerste, loko, kurl. 2-zeilige 110-pfd. 85, gedarrte livländische 100 pfd. 82—83, Futter- 80 Kop. pr. Pud; fest.

Libau, den 7. (19.) Mai 1891. Bericht ausdem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 99—99½ Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, nach Probe, loko: hoher weißer 82—84, Kursker 78—79, Kursk-Charkower 78—79, Romnyer und Kijewer 73, Orel-Jeletz-Livnyer 78—79, Zarizyner 77—78, schwarzer 72—73 alles Kop. pr. Pud; für schwarzen flau, für alle übrigen Sorten fest. — Gerste, nach Probe, loko: rohgedroschene hohe 83 bis 84 Kop. pr. Pud, Futter- 80 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 80—81 Kop. pr. Pud; flau.

Danzig, den 7 (19.) Mai 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Mai 127½, pr. Sept. 114 Kop. Kred. pr. Pud; unverändert. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Mai 101½, Sept. 95½ Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. Mai 102½ Kop. Kred. pr. Pud; fest.

Reval, den 7. (19.) Mai) 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	95	95	95
Landgerste 105—106 ℔ holl.	83	86	86
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	82	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	73	75	75
do. ohne do.	70	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	95	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	100	—	—
Leinsaat 90 %	—	—	—
Futterbsen nach Güte	74	—	—

Tendenz fallend, Käufer zurückhaltend.

Dorpat, den 8. (20.) Mai 1891. Georg Riik.

Roggen.	118—120 ℔ h.	= 87—89	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	= 75—78	„ „ „
Gerste	102—103 „ „	= 70—72	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	= 90—95	„ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	= 103	„ „ „
Hafer	75 „ „	= 450	Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,.		= 750	Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		= 650	K. p. Tscht.
Salz		= 32	K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 25	K. p. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		= 85	K. pr. Pud.
„		—	K. p. Pud waggonweise.

Reval, den 7. (19.) Mai 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	= 97—98	Kop. pro Pud.
Braugerste .	107—108 „ „		
95 % keimfähig		= 83—85	„ „ „
Export-Gerste	103—104 „ „	= 78—80	„ „ „
Sommerweizen	125—130 „ „	= —	„ „ „
Winterweizen	125—130 „ „	= —	„ „ „
Hafer, gedarrt	72— 75 „ „	= 78—80	„ „ „
„ ungedarrt	68— 70 „ „	= 70—75	„ „ „

Riga, den 4. (16.) Mai 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 u. 42 Kop., in Tonnen verkauft 28, 30, 33, u. 35 Kop. — II. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 28·50 Kop. II. Klasse 26 Kop., III. Klasse 24·50 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 93—96 sh. — Finnländische 90—94 sh. — Holsteinische 92—96 sh. — Dänische 98—100 sh.

Newkastle a. T., den 29. April (11. Mai) 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 98—100 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 92 bis 96 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 88—90 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 93—96 s. pr. Zwt. In dieser Woche war der Buttermarkt bleibend flau und unsere Preise nominell. Ein großer Theil der Zufuhr blieb unverkauft, jedoch scheint die Stimmung heute etwas fester zu sein. Frische engl. Graßbutter ist jetzt überall zu haben und werden dadurch die Preise für Stallbutter gedrückt. Zufuhr in dieser Woche 12 218 Fässer Butter.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 28. April bis 5. Mai (12. bis 19. Mai) 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	K.	Preise pro Haupt: höchste R.	K.	Preise pro Pud: niedrigste R.	K.	Preise pro Pud: höchste R.	K.
Großvieh												
Tscherkasker.	3792	2566	238430	50	55	—	128	—	4	20	4	75
Livländisches	2435	1784	121688	—	36	—	115	—	3	40	4	20
Russisches	467	465	20691	—	20	—	100	—	2	80	3	90
Kleinvieh												
Kälber.	3519	3063	43800	—	5	—	25	—	4	—	5	80
Hammel	139	139	1383	—	6	—	13	—	4	—	7	—
Schweine	581	550	8166	—	10	—	23	—	4	40	5	60
Ferkel	137	137	284	—	1	—	3	50	—	—	—	—

Hamburg, den 3. (15.) Mai 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 98 bis 100, II. Kl. M. 95 bis 97 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

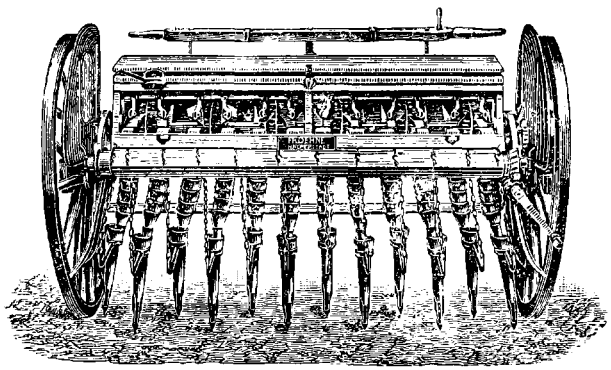
Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 85—90, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 85—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 85 bis 90, böhmische, galizische und ähnliche M. 70—75, finnländische M. 74—80, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Die vorliegende Woche eröffnete entschieden fester bei langsamsteigenden Preisen, dementsprechend wurde Dienstag 4 M. und heute 6 M. über vorwöchentlichen Preis für feinste, frische Lieferung notirt. Die Butter ist sämmtlich für hiesigen und inländischen Bedarf gekauft. Export ganz unbedeutend, da Dänemark wesentlich billiger als wir lieferten, Kopenhagen die Notirung gestern 5 Kronen heruntersetzte. Die Witterung ist den Feldern nicht günstig, aber trotz alledem für nächste Woche weichende Preise zu erwarten, da sich jeder drängte, die jetzige unhaltbare Waare zu räumen.

In Auktion wurden 100/3 Tonnen ost-holsteinische Hofbutter zu durchschnittlich 99 3/4 M. Brutto oder abzüglich Fracht und Kosten etwa 95 M. Netto verkauft.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



Patentdrillmaschine „Ideal"

(D. R. P. Nr. 32186)

ist die **einzige** Drillmaschine mit Löffelsystem, welche bergauf und bergab, sowie bei seitlicher Bodenneigung absolut sicher und gleichmässig säet. Auf der

ersten Wanderausstellung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft zu Frankfurt a. Main 1887

mit der

grossen silbernen Denkmünze

die **höchsten** Auszeichnung der Gesellschaft und der **einzigen auf Drills überhaupt**, prämiirt.

Zeugnisse und Preisliste stehen gern zur Verfügung.

Meinshausen'sche Rübendrillvorrichtung

(D. R. P Nr 54130)

Ich habe den Ba u dieser bemerkenswerthen Neuerung übernommen und diene auf Anfrage gern mit ausführlicher Beschreibung. Diese neuen eigenar tigen Drillhebel sind an vorhandene Drillmaschinen fast aller Construktionen anzubringen.

Fr. Dehne, Halberstadt.

Alex. Stieda's
Buchhandlung in Riga
empfiehlt sich zur prompten Lieferung
landwirthschaftlicher
Werke. Das vorhandene große Lager ermöglicht, jeden Auftrag sofort oder in kürzester Zeit zu effektuiren.
Landwirthschaftl. Bücherverzeichniß
120 Seiten
gratis und franko.

Universal
Breitsäemaschinen
und
Pferderechen
verschiedener Systeme
empfing aufs Neue und empfiehlt
F. G. Faure.
Dorpat, Holm-Str. 14.

Formulare und Bücher
für die landw. doppelte Buchführung,
eingerichtet von Herrn **L. Semel.**
L 1 Wochenbuch, L 2 Inventar-Kladde, L 3 Diarium, L 4 Vieh-Register, L 5 Naturalien-Register, L 6 Geld-Register, L 6 Arbeits-Register für Handarbeit, L 7 Arbeits-Register für Gespannarbeit, L 8 Arbeitsübersicht, L 9 Geldübersicht, L 10 Tagebuch, L 11 Personalbuch I, L 12 Personalbuch II. Kurze Anleitung zur Inventar-Aufnahme
zu beziehen von
H. Laakmann in Dorpat.

Zuchtviehmarkt — Mitau

11., 12. und **13. Juni** c.

Anmeldeformulare sendet auf Wunsch der Sekretär der kurländischen ökonomischen Gesellschaft, Baron Stempel (Mitau, kurl. Kredit-Verein).

Es stehen auch importirte Angler zum Verkauf.

Koulomzine'sches

Phosphoritmehl,

Gehalt an Phosphorsäure **28·11%**.

empfiehlt vom Lager billigst

der Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.

Dorpater Agentur Jakobstraße **23.**

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren

der Fabrik Garrett Smith & Ko.

Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Deck-Anzeige.

Pfeil

importirter engl. Vollbluthengst v. Emilius a d. Marplot.

Abstammung: **Emilius** v. Scottisch Chief a. d. Katie v. Melbourne.
Marplot v. Marsyas a. d. Penelope Plotwell v. Stockwell.

Deckgeld 25 Rbl. pro Stute und 1 Rbl. in den Stall.

Zum Verkauf stehen 1 Paar graue Halbblutstuten von 6 und 4 Jahren, 4 Werschock hoch.

Koik bei Weißenstein.

Landwirthschaftliche

Ausstellung

in Werro

nicht am 15., 16., 17 Juni, **sondern** am 21., 22. und 23. Juni 1891.

Anmeldungen haben spätestens bis bis zum 8. Juni zu erfolgen und Anfragen werden beantwortet durch den Herrn E. Schultz in Werro.

Grähnensaat

Fichten-, Pinus picea)

eigener Klengung 1891 wird à 15 Rubel pro Pud verkauft

auf dem Hof Neu-Salis per Lemsal.

Altes Gußeisen

kauft

Chr Rotermann

Reval.

Livländischer

Hagelassekuranz-Verein.

Adresse: Oekonomische Sozietät, Dorpat, Schloßstraße Nr. 1, 2 Treppen.

Prämienzahlungen der Mitglieder — **bis zum 10. Juni zu entrichten** — sowie Beitrittserklärungen werden empfangen in der Kanzellei der ökonomischen Sozietät in Dorpat, werktäglich von 10—12 Uhr. Die Mitglieder im lettischen Distrikt können in der Börsen-Bank ihre Einzahlungen machen.

Die Prämie beträgt in der I. Klasse (kein Hageljahr in den letzten 5 Jahren) für Winterkorn 1 %, für Sommerkorn 0·3 %, das Eintrittsgeld ist gleich der halben Prämie.

Die alle Bestimmungen enthaltenden Polize-Blanquete werden auf Wunsch gratis und franko versandt.

Der Vollbluthengst „Derby"

v. Liberala. d. Hamburg ist für diese Decksaison auf dem Hofe Audern bei Pernau stationirt.

Die Gestütskommission.

In Poikern

Knochenmehl

vorräthig, nach der Analyse der Versuchs-Station am Polytechnikum.

Phosphorsäure	22,18 %
Stickstoff	4,09 %

Carbolineum Avenarius

(fäulnißwidriges Anstrichöl, einziger Schutz gegen Fäulniß und Schwamm),

sämmtliche technische

Maschinenbedarfs-Artikel
konsistente Maschinenfette,
Mineral-Maschinen- u. Cylinder-Oele,
Dachpappe u. Pappdeckungen,
Steinkohlentheer, Kreosottheer 2c.

empfiehlt vom Lager billigst

Eug. G. H. Bührmann

E. Jehnert & Co. succ.

Riga, gr. Jakobsstr. Nr. 6.

Erfindungs-Patente im In- u. Auslande
bestehend seit 1877. in Patentangelegenheiten seit 1877.
Werden gesucht und verwerthet durch
Telegramm-Adresse COMMISSIONSRATH GLASER. BERLIN
F. C. GLASER, BERLIN S.W. Lindenstr. 80.

Alte Jahrgänge
d. balt. Wochenschrift
können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden

Hierdurch die ergebene Mittheilung, daß uns der
Alleinvertrieb
der
Fabrikate
von
Höganäs Stenkols Bolag
in Schweden
für Estland und Reval
übertragen ist und offeriren wir demnach
Chamottesteine,
Chamotte-Lehm und Chamotteröhren 2c.
dieser Fabrik zu den **billigsten Preisen** ab Lager und Bestestellung.
Konsumverein estl. Landwirthe, Reval.
Agentur in Dorpat: Jakobstraße 23.

Lokomobilen und Dreschmaschinen
von R. Hornsby & Sons.
Stiften- u. Schlägerdreschmaschinen, Göpelwerke und diverse Maschinen und Geräthe
von der Maschinenbauanstalt Th. Flöther, Gassen.
Mähmaschinen u. Tigerrechen von W. A. Wood, New-York, **3- und 4-scharige Saat- und Schälpflüge, eiserne und Holz-Wendepflüge** eigener Fabrikation, **Butter- und Butterknetmaschinen,**
künstliche Düngemittel
jeder Gattung empfiehlt vom Lager
der Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat, Jakobstraße Nr. 23.

Unzerreißbare
Stahlketten,
Glieder ohne Löthung, jedoch auseinandernehmbar für Zugriemen, Stränge, Eggen. Blöcke und Ketten für Pferde, Kühe, Hunde 2c, St. Petersburg, Katharinen-Kanal Nr. 27.
F. v. Massina.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel
Carbolineum Avenarius
ist in Reval zu haben einzig und allein bei
Chr. Rotermann.

Auktion im Gestüt Torgel
am **6. Juni** a. c. **2 Uhr** nachmittags.
Zum Verkauf kommen:
9 Hengste,
4 Stuten,
10 einjährige Hengstfohlen,
10 einjährige Stutfohlen.
Die Gestütkommission.

Die von der ökonomischen Sozietät herausgegebene
Karte von Livland in 6 Blättern
ist wieder vorräthig in der Kanzellei der Sozietät. Der Preis ist 2 R. und bei Postnachnahme 2 R. 50 K. Der Ausgabe vom J. 1839 sind alle Eisenbahnlinien eingezeichnet.

Verkäuflich ein 2-jähriger Angler Stier und 10 1-jährige Angler Stärken in Schloß Randen, Elwa П. Р ж. д.

Inhalt: Beitrag zur Frage: Bis zu welcher Grenze ist Kraftfuttergabe bei unserem Milchvieh rentabel? Von O. Hoffmann. — Ueber die Verwendung einheimischen Saatgutes, von Oberförster W. Knersch. — Rigas Getreideexport 1890. — Litteratur: Saat und Pflege der landwirthschaftlichen Kulturpflanzen. Brehms Thierleben. — Miszelle: Ist die Milch tuberkulöser Kühe virulent, wenn das Euter nicht ergriffen worden ist? — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 9 мая 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.
Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehört eine Beilage: Die erste Nummer der Zeitschrift другъ животныхъ.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

„Wie ist ein normales Verhältniß zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer auf dem Lande am besten herzustellen?"

Unter dieser Ueberschrift findet sich in dem „Hildesheimer land- und forstwirthschaftlichen Vereinsblatt" ein Aufsatz, welcher auch für uns des Beherzigenswerthen so viel enthält, daß eine Reproduktion der wesentlichsten in demselben enthaltenen Hinweise als wohl am Platz erscheint.

Liegen für uns die Gefahren zur Zeit auch noch fern, denen der Autor durch seine Vorschläge begegnen will — die Gefahren, welche das Eindringen sozialistischer Propoganda in die ländlichen Arbeiterkreise mit sich bringt — so dürfen wir doch noch keineswegs behaupten, daß dieses Verhältniß bei uns bereits ein in jeder Beziehung normales sei und eines Ausbaues weiter nicht bedürfe.

Erst in letzter Zeit beginnt bei uns die Zahl der ländlichen Arbeiter sich zu einer Arbeiterklasse im eigentlichen Sinne des Wortes zu formiren. Dieser Prozeß, der bei Aufhebung der Frohne seinen Anfang nahm, ist noch keineswegs zum Abschluß gekommen. Sollen wir nun, die Entwickelung sich selbst überlassend, abwarten, bis der Druck äußerer Verhältnisse uns zwingt die Bahnen zu betreten, die vor uns schon andere betreten mußten, um Gefahren vorzubeugen, die dem Verhältniß zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer drohen? Gilt es nicht weit mehr sich die Erfahrungen anderer zu Nutze zu machen und dieses Verhältniß von vornherein in Bahnen zu lenken, die einen dauernden Bestand verbürgen!

Günstige ökonomische Zustände werden wohl zu allen Zeiten jenes Verhältniß zu einem für beide Theile auskömmlichen gestalten; wirthschaftliche Krisen aber lassen stets auch die Arbeiterfrage wiederum in den Vordergrund treten. Da meine ich, daß jedem, der das Verhältniß zwischen Arbeitnehmer und Arbeitgeber nicht nur als ein solches von „Dienst und Löhnung" auffaßt, wobei es beiderseits nur auf das Einhalten des kontraktlichen Buchstaben ankommt und wo mit der abgelöhnten Leistung die Rechnung quitt ist, ein Hinweis willkommen sein werde, der, die berechtigten Ansprüche beider Theile klarlegend, deren thunlichste Befriedigung anzubahnen bestrebt ist.

Jede Leistung gewinnt erst dann ihre rechte Bedeutung, wenn sie mit voller Hingabe an den Zweck ausgeführt wird: wo diese fehlt, kann nur zu leicht auch der Erfolg ausbleiben! Gilt dieser Grundsatz schon im allgemeinen, so muß er in Sonderheit auf die Arbeit des Landmanns Anwendung finden. Abgesehen davon, daß in unzähligen Fällen die Güte der Arbeit sich erst lange Zeit nach ihrer Ausführung bemessen läßt, fehlerhafte Arbeit daher häufig nicht mehr zurechtgestellt werden kann, der Schuldige auch nicht zur Verantwortung gezogen werden kann, so wird kaum jemand in Abrede stellen, daß gerade in der Landwirthschaft der gute Wille des einzelnen Arbeiters, die Arbeit zweckentsprechend auszuführen, Vorbedingung des Erfolges ist. An sich genügt die ausreichende Zahl von Arbeitshänden noch nicht, es ist auch die Qualifikation des Arbeiters, auf welche der Arbeitgeber bedacht zu sein hat. Die Qualifikation kann nun aber nicht allein nach dem Maaßstab praktischer Geschicklichkeit bemessen werden, zu ihr gehört auch bei dem Arbeiter das Vermögen, seine Geschicklichkeit bei der Arbeit fortgesetzt anzuwenden. Daß dieses Vermögen einzig aus dem vorhandenen guten Willen, der Aussicht auf den Lohn erwachsen solle, ist eine Anforderung, die an den einfachen Mann à priori nicht gestellt werden kann. Ist seine Erziehung doch nur in seltenen Ausnahmefällen eine derartige gewesen, daß das Bewußtsein gethaner Pflicht ihm als Entgelt für die Anstrengung erscheinen kann, welche nach seiner Anschauung doch immer als eine harte empfunden wird. Ebenso wenig wird die Aussicht auf den Lohn, beziehungsweise die Furcht vor

dem Verlust der Arbeit, unter allen Umständen einen ausreichenden Hebel abgeben. Abgesehen davon, daß der Arbeiter meist auf das Verborgenbleiben seiner Fahrlässigkeiten rechnen wird, ist für ihn im allgemeinen die Konkurrenzfrage noch eine verhältnißmäßig so günstige, daß er auch in dieser Hinsicht nicht all' zu viel befürchten zu müssen glaubt.

Ist nun einerseits der Arbeitgeber berechtigt und vor allem auch genöthigt vom Arbeiter die volle Hingebung an die ihm gestellten Aufgaben zu beanspruchen, so ist er andrerseits verpflichtet sein Verhältniß zum Arbeiter so zu gestalten, daß auf diesem Wege sich das Korrektiv für den Mangel an der Qualifikation ergebe.

Der Autor des in Frage stehenden Aufsatzes unterscheidet direkte und indirekte Mittel, durch welche das normale Verhältniß zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer herzustellen wäre, und versteht unter den ersteren solche, welche die Person des Arbeiters selbst beeinflussen sollen, während Aufgabe der letzteren die Anerziehung und Erhaltung eines leistungsfähigen Arbeiterstandes ist.

An die Spitze der direkten Mittel wird nun als selbstverständlich eine verständige, menschliche Behandlung des Arbeiters gestellt, die, gepaart mit der nöthigen Strenge, namentlich dem jugendlichen Arbeiter gegenüber, das richtige Maaß in der geforderten Leistung einhält und dem Prinzip des „Leben- und leben-lassen" Rechnung trägt. In Unglücksfällen und Krankheit müsse sich der Arbeitgeber des Betroffenen annehmen; vor allem sei es aber erforderlich, daß man auch außer der Arbeitszeit mit ihm in Berührung komme und Theilnahme für seine persönlichen Angelegenheiten beweise. Der Arbeiter gewinnt dadurch die Ueberzeugung, daß der Arbeitgeber ihn nicht nur für „Werkzeug" ansieht, sondern, daß die gegenseitigen Beziehungen auch von einem höheren Standpunkt aufzufassen sind, als von dem der „Leistung und Bezahlung" Darum meint der Autor auch, man solle mindestens einmal jährlich, sei es beim Erntefest oder zum Christfest, Gelegenheit nehmen die Arbeiter näher an sich heranzuziehen und sie merken zu lassen, daß es doch noch etwas Höheres giebt, als das tägliche Streben nach irdischem Gewinn. Bei all' diesen humanen Bestrebungen solle man aber eines nicht vergessen: „Auf Dank kann man nur in den seltensten Fällen zählen, der Undank wird vielmehr nicht ausbleiben und nur sehr allmählich erst darin eine Besserung eintreten!"

Bin ich auch davon überzeugt, daß kein Leser dieser Zeilen auf dem Standpunkt stehen werde, daß er die Aussicht auf zu erntenden Dank als Vorbedingung der Verfolgung humaner Ziele ansieht, so übt die Erfahrung des Undankes doch eine so lähmende Wirkung, daß nur zu oft die besten Absichten an dieser Klippe scheitern. „Es lohnt sich nicht, man erntet ja doch nur Undank!" Diese Aeußerung wird nicht selten auch bei uns gehört. In dem ausgebliebenen Dank glaubt man vor allem den Mißerfolg erkennen zu müssen und erlahmt eben deßhalb. Man werde sich aber doch klar darüber, daß der Erfolg überhaupt wo anders zu suchen ist, als in der unmittelbaren Aeußerung des Empfangenden, daß, wenn in dieser Beziehung die Reaktion auch ausbleibt, der eigentliche Erfolg noch keineswegs gefährdet erscheint. Der Arzt, welcher von der geeigneten Wirkung seines Mittels im gegebenen Fall durchdrungen ist, wird, wenn eine erwartete Nebenwirkung auch ausbleibt, zunächst nicht den Schluß ziehen, daß das Mittel an sich falsch sei, sondern nur den, daß auch jenes Organ anormal sei, von welchem die Nebenwirkung zu erwarten stand.

Davon ausgehend, daß die Sozialdemokratie ihre verführerischen Lehren durch Zeitschriften und Flugblätter zu verbreiten bestrebt ist, meint der Autor, daß man mit den gleichen Waffen diesen Tendenzen entgegentreten solle und für die Verbreitung guter volkswirthschaftlicher und christlicher Zeitschriften sorgen müsse. Haben wir auch zur Zeit glücklicher Weise keiner verhetzenden Volkspresse entgegen zu arbeiten, so liegt hierin doch auch für uns ein beherzigenswerther Hinweis.

Unser Arbeiter hat ja vorläufig nur in sehr beschränktem Grad das Bedürfniß nach Lektüre und ist ja zuzugeben, daß ihm im Sommer kaum Zeit dazu übrig bleibt. Dagegen bietet sich ihm an langen Winterabenden doch genügende Muße, um ein Buch zur Hand zu nehmen! Sollte nun nicht aber auch der Arbeiter, dem das Bedürfniß nach Lektüre fern liegt, auf diese Quelle des sittigenden Einflusses hingewiesen werden? Wie steht es denn bei uns mit der Möglichkeit für den Arbeiter sich Lesenswerthes zu verschaffen? Es wird auf vielen Höfen eine Zeitung für die Leute gehalten. Mir erscheint indessen dieser Weg, dem Arbeiter den Segen der Lektüre zuzuwenden, nicht der geeignete zu sein, denn alles in allem thut ihm doch noch anderes Noth, als die Kenntniß der Tagespolitik.

Die Volkslitteratur hat bei uns in letzter Zeit einen erheblichen Aufschwung genommen, auch fehlt es nicht an Büchern, die dem einfachen Mann Unterhaltung und Belehrung zu bieten vermögen. Wir wissen aber andererseits, daß unser Landarbeiter, mit wenigen Ausnahmen,

seinen erworbenen Sparpfennig wohl erst in letzter Reihe zum Ankauf von Büchern anwenden wird. Wäre es da nicht geeignet auf den Höfen Bibliotheken einzurichten? Die Kosten kämen ja bei der Wohlfeilheit der Volkslitteratur kaum in Betracht. Selbstredend wäre es Aufgabe der Gutsherrschaft nicht allein da, wo noch eine gewisse Voreingenommenheit gegen Lektüre vorherrscht, diese durch Ueberredung zu überwinden, sondern auch darauf zu achten, daß die Bücher gelesen werden. Indem man dieselben nur auf eine bestimmte Zeit ausleiht und beim Rückempfang einige auf den Inhalt bezügliche Fragen an den Ueberbringer richtet, dürfte diese Kontrolle nicht zu schwierig sein.

Endlich weist jener Aufsatz, als auf ein direktes Mittel, auch noch auf die Prämiirung treuer und gewissenhafter Arbeiter und Dienstleute hin, wie sie in Deutschland durch die landwirthschaftlichen Kreisvereine schon seit langen Jahren ausgeübt wird. Daß eine solche Prämiirung für den Arbeiter einen ganz anderen Werth haben muß, wenn die Anerkennung gleichsam öffentlich ausgesprochen wird, als wenn sie ihm, etwa vom Arbeitgeber, nur im engen Kreise seiner Dienstgenossen ertheilt wird, liegt auf der Hand. In den Städten, wenigstens in Dorpat, besteht eine derartige Einrichtung für städtische Domestiken. Für ländliche Arbeiter existirt, soviel mir bekannt, nichts Aehnliches! Ließe es sich nicht ermöglichen, daß unsere landwirthschaftlichen Vereine in gleicher Weise vorgingen, wie die deutschen Kreisvereine? Würden sich die Mittel dazu nicht finden lassen? Auf die Höhe der Prämien käme es dabei nicht an, denn unser Landvolk versteht den Werth öffentlicher Anerkennung als solche zu schätzen und ist derselben sehr zugänglich. Die Art der Vertheilung, die Handhabung dieses Instituts überhaupt, anzudeuten, ist nicht Aufgabe dieser Zeilen. Die praktische Durchführung würde sich, wenn man die Erfahrungen, die in anderen Ländern damit gemacht wurden, zu Rathe zieht, gewiß finden lassen.

Auf die indirekten Mittel übergehend, durch welche mit Sicherheit ein gedeihliches Verhältniß zwischen dem Arbeitgeber und Arbeitnehmer auf dem Lande herzustellen wäre und die volkswirthschaftlichen Bestrebungen zur Erhaltung einer leistungsfähigen und staatstreuen Landbevölkerung erst gekrönt werden würden, hebt der Verfasser hauptsächlich folgende Einrichtungen, als empfehlenswerth, hervor: Die Errichtung von Kinderbewahranstalten, die Gründung von Kreisarmenhäusern, die Seßhaftmachung des ländlichen Arbeiters durch eigenthümlichen Landerwerb und die Förderung des landw. Genossenschaftswesens.

Den Werth der erstgenannten Einrichtung in den Vordergrund stellend, weist Verfasser darauf hin, daß die vielfachen Bestrebungen zur Verbreitung der allgemeinen Volksbildung durch Fortbildungsschulen, Handfertigkeitsunterricht 2c., so hoch auch an sich eine gute Vorbildung des Volkes zu schätzen sei, unnütz wären, wofern nicht eine gute Erziehung mit denselben Hand in Hand gehe. Auf den Mangel einer solchen, meint er, sei mancher Uebelstand im Volksleben zurück zu führen. Daß dieser Mangel auch bei uns vorliegt, ist eine leider nicht wegzuleugnende Thatsache. Zieht man noch in Erwägung, daß die Frau des Arbeiters bei uns, außer durch ihre häuslichen Arbeiten, vielfach durch Dienstleistungen für den Arbeitgeber des Mannes in Anspruch genommen wird, so ist man wirklich zur Frage berechtigt, woher denn noch die Zeit zur Erziehung der Kinder hergenommen werden kann, vorausgesetzt, daß der Wille dazu vorhanden ist. Fast nimmt es einen Wunder, daß aus diesen kleinen, auf der Straße aufwachsenden, allen möglichen entsittlichenden Einflüssen ausgesetzten Geschöpfen in der Folge doch noch im großen und ganzen brauchbare Menschen werden.

Wenn wir bisher in Bezug auf die aus unseren ländlichen Arbeitersphären herauswachsende Jugend noch keine allzu schlimmen Erfahrungen machten, vergleichsweise mit anderen Ländern, so darf dieser Umstand uns nicht insoweit beruhigen, daß wir die Sache eben so weiter gehen lassen, wie sie bisher ging. Einmal müssen wir berücksichtigen, daß die Eltern der zuletzt herangewachsenen Generation auf ganz anderen Anschauungen in Bezug auf Disziplin und Autorität fußen und ihre Anschauungen bis zu einem gewissen Grade auf ihre Kinder zu übertragen im Stande waren. Das ist ein Umstand, der bei der Erziehung von nicht unerheblichem Belang ist. Mit dem fortschreitenden Zeitgeist aber droht dieses Verhältniß je mehr und mehr abgeschwächt zu werden. Ferner erwäge man, daß in dem Maaß, als sich die Bedürfnisse des Arbeiters steigern, auch die Frau zu erhöhter Arbeitsthätigkeit herangezogen werden wird, die für Erziehung der Kinder übrig bleibende Zeit also voraussichtlich noch mehr reduzirt werden muß. Da gilt es denn wohl Hand anzulegen und durch wirksame Mittel der mangelhaften häuslichen Erziehung nachzuhelfen!

A. von Stryk-Palla.

(Der Schluß dieses Artikels folgt in der nächsten Nummer).

Aus den Vereinen.

Livländischer Hagelassekuranz-Verein. Im Jahre 1890 gehörten zum Vereine 58 Mitglieder, welche insgesammt 66 Höfe, 1 Pastorat, 2 Küsterate und 3 getrennte Hoflagen versichert hatten. 3 Hagelschäden wurden zur Anzeige gebracht und aufgrund der Taxation entschädigt.

Vereinnahmt wurden:		R. 3 455. 25 K.
und zwar à conto des Reservefonds	R. 223. 27 K.	
à conto des Prämienfonds	„ 3 231. 98 „	
Verausgabt wurden:		
für Entschädigungen	„ 991. 47 „	
„ Provisionen der Banken und Rentensteuer	„ 40. 27 „	
„ die Verwaltung	„ 232. 92 „	
	Summa R. 1 264. 66 K.	

aus dem Prämienfond konnte somit die Summe von R. 1 967 32 K. zum Reservefond geschlagen werden. Bestand desselben am Schlusse des Jahres 1890:

An Obligationen	R. 14 800. — K.	
An Giro-Guthaben auf der Dorpater Bank	R. 11 181. 06 K.	R. 25 981. 06 K.
Einzahlungen 1890 à conto des Reservefonds	R. 223. 27 K.	
Renten d. Obligationen	„ 740. — „	
Zinsen vom Giro	„ 679. 23 „	
aus der Prämienkasse	„ 1967. 32 „	R. 3 609. 82 K.
	Summa	R. 29 590. 88 K.

Die Rechnungsrevisoren Bar. Maydell-Krüdnershof und A. v. Oettingen-Ludenhof haben die Rechnungsführung geprüft und für richtig befunden und ist dieselbe vom Verwaltungsrathe akzeptirt worden.

Der Verwaltungsrath besteht 1890 aus folgenden Personen: a) ältere ordentliche Mitglieder sind die Herren O. Zastrow-Köhnhof, K. v. Anrep-Ringen, A. von Oettingen-Ludenhof, F. v. Stryk-Morsel und deren Stellvertreter die Herren G. Rosenpflanzer-Lobenstein, L. v. zur Mühlen-Woiseck, A. Mühlenthal-Laisholm, O. Baron Ungern-Sternberg-Schloß Fellin; b) jüngere ordentliche Mitglieder die Herren A. v. Sivers-Alt-Kusthof, E. v. Kossart-Lewikül, A. v. Sivers-Eusekül, G. v. Stryk-Kibbijerw und deren Stellvertreter die Herren Dr. F. v. zur Mühlen-Arrohof, A. v. zur Mühlen-Groß Kongota, K. Baron Maydell-Krüdnershof, A. v. Stryk-Palla. Der Präses des Verwaltungsrathes ist K. Baron Maydell-Krüdnershof.

Rechnungsrevisoren sind die Herren A. v. Oettingen-Ludenhof und K. Bar. Maydell-Krüdnershof.

Die Direktion besteht aus den Herren W. v. Müller-Weißensee, Landrath E. von Oettingen-Jensel und N. von Essen-Kaster.

Verband baltischer Rindviehzüchter. Jahresversammlung zu Dorpat, am 14. Januar 1891.

Landrath E. v. Oettingen, als Präsident der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät, leitete die ordnungsmäßig berufene Versammlung. Der Sekretär der ökonomischen Sozietät, als Geschäftsführer des Verbandes, trug den folgenden Geschäftsbericht vor:

Am Schlusse der letztvergangenen Generalversammlung gehörten zum Verbande 35 Mitglieder. Seitdem sind dem Verbande beigetreten die Herren V. v. Helmersen-Neu-Woidoma, C. J. Wernecke Alt Karrishof, O. M. v. Seidlitz-Meyershof, E. v. Middendorff-Hellenorm, R. Baron Wolff-Lubahn, O. Baron Ungern-Sternberg-Schloß Fellin. Der Verband zählt z. Z. 41 Mitglieder.

Das zu Ende des Jahres 1890 erschienene Stammbuch enthält die Körresultate dieses Jahres. Von 8 Züchtern wurden 163 Thiere angemeldet und von diesen 95 angekört, 14 zurückgestellt, 54 abgekört. Es wurden im Jahre 1890 rund 58 % der angemeldeten Thiere angekört.

Sodann schritt die Versammlung zur Wahl der Vertrauensmänner für das Jahr 1891. Es wurden gewählt zum Vertrauensmanne für Ostfriesen und Breitenburger der Herr V. v. Baggehuffwudt-Sack und zu dessen Suppleanten die Herren Baron E. v. Stackelberg-Fähna und N. v. Grote-Kawershof; zum Vertrauensmanne für Angler der Herr O. M. v. Seidlitz-Meyershof und zu dessen Suppleanten die Herren E. v. Oettingen-Karstemois und G. v. Rathleff-Tammist; zum Vertrauensmanne für Ayrshires der Herr A. v. Sivers-Alt-Kusthof.

Die dazu erbetenen Kassenrevidenten G. v. Rathleff und G. Rosenpflanzer legten das Resultat ihrer Kassenrevision der Versammlung vor. Es ergab sich das folgende.

Einnahmen i. J. 1890:

Das Vermögen d. V. am 31. Dez. 1889	R. 673. 92 K.	
an Beiträgen pro 1890	„ 180. — „	
„ „ pro 1891	„ 30. — „	
„ Anmeldegebühren	„ 165. — „	
„ Ankörgebühren	„ 190. — „	
„ Zinsen	„ 22. 50 „	
„ verkauften Schriften und Formularen	„ 19. 25 „	
	Summa	R. 1 280. 67 K.

Ausgaben i. J. 1890:

für Kanzelleiunkosten	R. 1. 12 K.	
„ Apparate	„ 17 — „	
„ Honorar des Geschäftsführers pro 1890	„ 100. — „	
„ Honorare der Thierärzte	„ 92. — „	
„ Reisen der Körkommissionen	„ 75. 13 „	
„ Drucksachen (Stammbuch 1890)	„ 154. 35 „	
„ dito (diverse)	„ 30. 85 „	
	Summa	R. 470. 45 K.

Das Vermögen des Verbandes war am 31. Dez. 1890 somit 810 R. 22 K.

Die Rechnungslegung wurde akzeptirt und der Geschäftsführer deschargirt. Es wurde bestimmt, daß das Vermögen des Verbandes, wenn es die Summe von 1000 Rubeln erreicht haben wird, in Werthpapieren angelegt werde.

A. v. Sivers-Euseküll machte die Bemerkung, daß im Stammbuche wiederholt die Gewichtsangabe vermißt werde. Diese sei insbesondere bei Stieren sehr wesentlich, mache man doch oft von der Schwere des Vaters den Kauf von Zuchtthieren abhängig. Von einem Gliede der Körkommissionen wurde erwidert, daß die Feststellung des Gewichtes selten wegen der Bösartigkeit der Thiere, leider aber häufig wegen Mangel einer Viehwaage auf den betr. Höfen unterbleiben müsse. Von anderer Seite wurde auf das Klüver'sche Meßband als ein Aushülfsmittel hingewiesen, dessen Anschaffung beschlossen wurde. Zugleich wurde der Wunsch ausgesprochen, daß womöglich auf jedem Hofe, wo Rassezucht betrieben wird, auch eine Viehwaage nicht fehlen möge.

Es wurde ferner beschlossen von dem verbesserten Lydtinschen Meßstocke ein Exemplar zu verschreiben und den alten Lydtinschen Meßstock aushülfsweise zu benutzen.

Ueber die Fragen, ob es richtig sei zwei Anglerschläge zu unterscheiden und welche Berechtigung als Bezeichnung der schweren Angler der Ausdruck „Tondernschlag" habe, entspann sich eine Diskussion. G. Rosenpflanzer-Lobenstein betonte, daß in Angeln nur ein Anglerschlag existire. In Gemeinschaft mit dem Geheimrath von Middendorff habe er aus der Landschaft Gottorp Vieh nach Livland importirt. Dort existirte damals ein Vieh, das aus Geest- und Marschvieh gemischt war; Prof. Wilcken habe es einmal das Braunstädter Vieh genannt. U. a. habe sich Hr Thilo in Riga von dort gröberes Vieh geholt. Das Braunstädter Vieh habe größtentheils Angler-Blut, das gelte namentlich von dem Vieh von Norddorf, Stapelholm und Ligum-Kloster. Die Importe aus dieser Gegend habe man in der Folge in Livland Tondernvieh genannt.

Diese Mittheilungen ergänzte E. v. Middendorf dahin, daß sein Vater im Jahre 1862 aus der von Rosenpflanzer bezeichneten Gegend aus 800 Thieren die von ihm importirten ausgewählt habe. Das Rindvieh dieser Gegend war einmal mit Tondernstieren durchgekreuzt worden. Was den Import der s. g. Tondernstiere im vorigen Jahre anlange, so waren auch diese nicht aus Tondern, sondern aus der Gegend von Ligum-Kloster ꝛc.; der schwere Tondernschlag passe für uns nicht. Eine Trennung der leichten und schweren Angler in Livland halte er nicht für durchführbar, die Uebergänge seien fließend. Die schweren Thiere anders, etwa Braunstädtervieh zu nennen, wäre mißlich, weil das die Abkommenschaft verdunkeln würde. Den Ausdruck „Tonderntypus" habe man bei den Ankörungen ins baltische Stammbuch dort gewählt, wo man Abkunft von jenen früheren Importen konstatiren wollte. Alle späteren Importe seien in eine ganz andere Richtung gegangen. An Hellenorm sich anlehnend, seien es namentlich die Zuchten von Tarwast, Rauckschen, Salisburg, welche jene ältere Richtung beibehalten haben. Am besten charakterisire die Zahl. Statt einer Trennung der Schläge empfehle es sich daher die Zahlen der Messungen und Wägungen in jedem Falle ins Auge zu fassen.

In Hinsicht der Frage, ob es zulässig erscheine, daß Anglerthiere, welche weiße Flecken aufweisen, angekört werden können, konstatirte G. Rosenpflanzer, daß das s. g. Anglerbraun nicht zu allen Zeiten bevorzugt worden sei; es habe eine Zeit gegeben, da gelbes Anglervieh für besonders edel galt. Auch gegenwärtig noch gebe es viel buntes Anglervieh, das unzweifelhaft echt sei. Es wurde darauf hingewiesen, daß Anglerthiere mit weißen Flecken in's baltische Stammbuch aufgenommen seien, weil auch hier im Lande notorisch reinblütige Thiere mit weißen Flecken vorhanden seien. Allerdings erscheine es zweckmäßig mit der Zeit alle nichtrothen Thiere auszumerzen.

Darauf wurde die Versammlung vom Präsidenten der ökonomischen Sozietät geschlossen.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Am 11.—13. Juni findet in Mitau der von der kurländischen ökonomischen Gesellschaft veranstaltete Zuchtvieh-Markt statt. An denselben Tagen veranstaltet der Dorpater estnische landw. Verein in Tschorna eine landw. Ausstellung. Die landw. Ausstellung des Werroschen landw. Vereins in Werro erfolgt am 21.—23. Juni. Am 17.—19. August will der Pernauer estnische landw. Verein auf dem Gute Alt-Fennern eine landw. und Gewerbe-Ausstellung nebst Zuchtviehmarkt veranstalten. Die Thierschau in Dorpat des livländischen Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes fällt diesmal auf den 24.—26. August.

— Aus Anlaß der Betheiligung an der allrussischen Pferdeausstellung in Petersburg, im März d. J. ist dem ritterschaftlichen Gestüt Torgel von der Hauptverwaltung des Reichsgestütwesens in Anerkennung seiner Leistungen auf dem Gebiete der Züchtung und Veredelung des kleinen landwirthschaftlichen Pferdeschlages die große silberne Medaille dieses Ressorts verliehen worden. Für Torgel ist auf gen. Ausstellung der Hengst „Irtysch", ein Anglo-Araber aus der Zucht des Grafen Potozki, gekauft worden. Vor der Ueberführung des Hengstes nach Torgel soll derselbe zeitweilig auf dem Gute Kaster bei Dorpat stationirt werden und den Stutenbesitzern gegen ein Sprunggeld zugänglich sein, worüber eine Anzeige s. Z. erfolgen wird.

— Rußland exportirte in den Jahren

	1888	1889	1890
frisches Fleisch für 1000 Rbl.	316	1 026	2 480
gesalzenes „ „ „ „	550	787	871
Speck „ „ „	—	181	251
Geflügel „ „ „	2 751	3 611	3 593
Rindvieh „ „ „	1 474	1 223	1 030
Schweine „ „ „	1 878	1 376	244
Schafe. „ „ „	1 014	807	638
Pferde „ „ „	4 610	4 404	4 177
Eier, millionen Stück	11 714	9 976	12 358

— Das Departement der Landwirthschaft giebt in der „Semlj. Gazeta" bekannt, daß nach erfolgter Einfuhrerlaubniß für russische Schafe nach Frankreich, spez. Marseille die Eröffnung auch nordfranzösischer Häfen von Seiten der russ. Regierung in Anregung gebracht und diese Frage nunmehr entschieden sei. Laut Dekret vom 16. April c. dürfen russische Schafe aus den Häfen der Ostsee in Dünkirchen, Rouan und Havre ausgeschifft und in plombirten Waggons nach Paris befördert werden, ins Sanatorium bei dem Schlachthause Lavillette. Der Ausschiffung muß unmittelbar die Verladung folgen, wobei sanitätspolizeiliche Besichtigung stattfindet und die Transporte mit gewissen Gesundheitsatteften, welche in Nr. 51 derselben Zeitung näher präzisirt sind, zu versehen sind.

— Der internationale landwirthschaftliche Kongreß (congres international d'agriculture) im Haag findet am 7.—12. September 1891 n. St. statt. Als Mitglied der Kommission (commission permanente internationale d'agricultur) versendet Professor G. Thoms in Riga das Programm dieses Kongresses.

— Obgleich die Frage der Tuberkulin-Impfung beim Rindvieh prinzipiell noch nicht gelöst ist, weil es noch an einer hinlänglich großen Zahl der Beobachtungen fehlt, so ist man doch schon mitten in der Diskussion über die Bedeutung der als wahrscheinlich vermutheten Resultate. Dr. Bang in Kopenhagen, Lehrer der k. Thierarzeneischule daselbst, berichtet in der „Berliner thierärzt. Wochenschrift" Nr. 15 und 16 über seine Versuche und kommt dabei zu dem Resultate, daß gesunde Thiere (Rinder und Schweine) von subkutaner Injektion verhältnißmäßig großer Dosen des Koch'schen Mittels nicht merkbar affizirt werden, während tuberkulöse von passenden Dosen in ähnlicher Weise wie die Menschen beeinflußt werden. Einige seiner Versuche haben ihn davon überzeugt, daß dieses Mittel ein wirklich feines Reagens für die Tuberkulose des Rindviehs sei, indem es typische Reaktion in solchen Fällen hervorrief, in denen die Krankheit geringfügig und auf irgend eine andere Weise unmöglich nachweisbar war. Die Zahl der Versuche ist nicht ganz gering und der Erfolg war jedesmal so übereinstimmend, daß man sicher annehmen darf, daß das Mittel in der Regel diese diagnostische Fähigkeit zeigen wird. Unmöglich ist es aber auch nach Dr. Bang's Meinung nicht, daß durch weitere Untersuchungen einzelne Ausnahmefälle — wie beim Menschen behauptet worden — auch bei Thieren nachgewiesen werden; aller Wahrscheinlichkeit aber werden sie so selten sein, daß sie die praktische Anwendbarkeit nicht werden aufheben können. Dr. Bang geht dann auf das Bedenken ein, daß die Anwendung des Mittels in der thierärztlichem Praxis auf die vorhandene Tuberkulose verschlimmernd einwirken könne. Bisher sei solches nur bei vorgeschrittener Tuberkulose wahrscheinlich gemacht und in solchen Fällen werde ja nur ausnahmsweise hinlänglicher Grund für die Anwendung des Mittels vorliegen, derartige Fälle können meist ohne das Koch'sche Mittel diagnostizirt werden. Sollte es sich durch fernere Untersuchungen herausstellen, daß das Mittel auf weniger vorgeschrittene Fälle von Tuberkulose schädlich einwirken kann, dann werde es wohl schwerlich dort angewandt werden, wo großes Gewicht auf die ökonomische Ausbeute, die möglicherweise durch Mast der weniger angegriffenen Thiere zu gewinnen wäre, gelegt werde, z. B. bei der Untersuchung ganzer Rindviehbestände um diese von der Tuberkulose zu reinigen. Ohne Bedenken aber, meint Dr. Bang, werde man auch dann das Mittel dort anwenden, wo es sich darum handelt, die vollkommene Gesundheit von Zuchtthieren festzustellen. Selbst wenn die Anwendung des Mittels auf diese Fälle zu beschränken wäre, müssen wir es als eine höchst werthvolle Waffe im Kampfe gegen die Tuberkulose der Hausthiere erkennen.

Professor Dr. Dammann in Hannover eröffnet in einem Vortrage, den er in einer landw. Versammlung zu Hildesheim gehalten und in mehreren landw. Vereinsorganen veröffentlicht hat*), einige interessante Ausblicke. Er sagt vorher: Ich bin weit davon entfernt, meine wenigen Beobachtungen für beweiskräftig oder ausreichend anzusehen, sondern behalte mir ein abschließendes Urtheil bis zu dem Zeitpunkte vor, in welchem ich die Versuche in größerer Zahl und in mehr vollgiltiger Weise ausgeführt habe. Dann heißt es weiter: Ich muß gestehen, daß ich schon jetzt von dem diagnostischen Werth des Mittels überzeugt bin, obwohl meine bisherigen Versuche dem anscheinend entgegenstehen. Ausnahmen werden gewiß vorkommen, wie man ja auch bei Menschen mehrfach gesehen; es wird unsere Aufgabe sein klar zu stellen, worin das begründet und wie Irrthum zu vermeiden ist. Ist diese meine Ansicht über den diagnostischen Werth des Mittels zutreffend, dann erscheint der Weg, den wir einzuschlagen haben, klar vorgezeichnet. Es kann kein anderer sein, als der, dahin zu wirken, daß die Tuberkulose des Rindviehs und der Schweine — denn für diese gilt genau das Gleiche — in die Reihe der veterinär-polizeilich zu bekämpfenden Thierseuchen aufgenommen wird. Als vor wenig Jahren von mehreren landw. Vereinen die Forderung erhoben wurde, die Tuberkulose der Rinder unter das Seuchengesetz zu stellen, lehnte der preußische Minister für Landwirthschaft die bez. Anträge ab. Professor Dammann ist nun der Ueberzeugung, daß die Einwände, welche damals zur Ablehnung bewogen, um so mehr hinfällig werden, weil das damals vermißte diagnostische Mittel jetzt in Aussicht stehe, und fordert, daß nach dem Vorgange von Frankreich, Italien, Belgien und Portugal die Rindertuberkulose in den Rahmen des Seuchengesetzes aufgenommen werde. Ich habe, sagt Professor Dammann, die feste Ueberzeugung, daß schon die Rücksicht auf den Menschen diese Nothwendigkeit diktiren wird, da die Gefahren, mit welchen dessen Gesundheit durch die immer mehr überhand nehmende Rindertuberkulose bedroht wird, von Jahr zu Jahr einen bedenklicheren Charakter annehmen. Ohne gesetzliche Bestimmungen wird

*) U. a. Hildesheimer l. & f. Vereinsbl., Königsberger l. & f. Zeitung.

man, seiner Ansicht nach, dieser Gefahr nimmer Herr werden. Die Forderungen des Seuchengesetzes gipfeln in der Tödtung der kranken Thiere und der Vernichtung der tuberkulösen Kadaver, resp. Kadavertheile. Den Landwirth glaubt Prof. Dammann von der Theilnahme an der Aufbringung der Entschädigung nicht befreien zu können, weil die Art, wie er die Thiere aufziehe, die Möglichkeit des Zustandekommens der Tuberkulose wesentlich bedinge und weil der Landwirth kein Recht habe, solche gemeingefährliche Individuen zu halten, sondern gezwungen werden müsse, sich ihrer zu entledigen. Nach des Prof. Dammann Meinung wäre schon viel erreicht, wenn das Reich sich dazu entschlösse, aus den Mitteln der Gesammtheit eine Quote zu den Entschädigungsgeldern beizutragen. Die Hauptsumme werde, wie beim Rotz der Pferde und der Lungenseuche des Rindviehs, vom Landwirth aufzubringen sein. In Preußen besteht in jeder Provinz ein Zwangsversicherungsverband, den das Landesdirektorium verwaltet. Dasselbe zahlt die im Laufe des Jahres nöthig werdenden Entschädigungsgelder vorschußweise und repartirt am Jahresschlusse die geleisteten Ausgaben auf sämmtliche Thierbesitzer nach Maaßgabe der Stückzahl. Vielleicht wird, so meint Prof. Dammann, das Seuchengesetz, wenn es die Tuberkulose in seinen Rahmen aufnimmt, noch einen Schritt weiter gehen und die Behörden ermächtigen, die Bestimmung zu treffen, daß alle Kuhställe, aus denen Milch in den Handel gebracht wird, einer polizeilichen Ueberwachung unterliegen sollen. Weil aber bis zur gesetzlichen Regelung dieser Dinge immerhier noch etliche Jahre ins Land gehen dürften, räth Prof. Dammann den Landwirthen den voraussichtlichen Werth der Tuberkulin-Einspritzungen nach Möglichkeit privatim sich zu Nutze zu machen, insbesondere jeden Bullen, der zu Zuchtzwecken benutzt werden soll, auch wenn keine den Verdacht weckenden Erscheinungen sich zeigen, mittelst der Einspritzung auf Freisein von Tuberkulose zu prüfen, weil gerade er durch die vielfältige Uebertragung einer in ihm steckenden erblichen Anlage, vielleicht auch noch durch direkte Ansteckung der Kühe, unsäglichen Schaden anrichten kann.

Am Schlusse seines Vortrages sagt Professor Dammann: Die erworbene Anlage ist ein Produkt fehlerhafter Züchtung und Haltung, speziell der einseitigen Uebertreibung der Frühreife und des Mastvermögens auf der einen, der übermäßigen Milchergiebigkeit auf der andern Seite. Wenn man zur Erzielung einer ungebührlichen Frühreife und eines hervorragenden Mastvermögens die Thiere von frühester Jugend an auf das Opulenteste füttert und die Lebhaftigkeit des Stoffumsatzes durch Einschränkung der Bewegung nach Möglichkeit herabsetzt, so muß bei fortgesetzter Paarung solcher Individuen im Laufe der Generationen eine mangelhafte Resistenz der Gewebszellen und eine kleine Lunge mit unvollständiger Athmung zum Gemeingut des ganzen Stammes werden. Und ebenso kann es, wenn zur Heranbildung hochgradigster Milchergiebigkeit immerfort nur die feinhäutigsten und milchreichsten Kühe zu Zuchtzwecken auserwählt werden, nicht ausbleiben, daß schließlich eine Ueberfeinerung der Haut und des ganzen Körpers und damit auch eine hochgradige Schwäche desselben sich einstellen. Sind solche Thiere dazu verurtheilt, permanent, Sommer und Winter, Tag und Nacht, in dem engen Standraume zu verweilen, und beschränkt sich die ganze Thätigkeit der Musteln lediglich darauf, das Aufstehen und Niederlegen, das Kauen und Wiederkauen zu vollziehen, so muß nothwendiger Weise ein oberflächliches Athmen sich ausbilden, und die Expektoration der in den Luftwegen angehäuften Sekrete kann nur unvollständig bewirkt werden. Solche Thiere brauchen nur einen leichten Bronchialkatarrh sich zuzuziehen, was Erkältung und Inspiration von Staub unschwer bewirken, um den mit der Athmungsluft eingeschlürften Tuberkelbazillen die bequemste Stätte zu bieten, an der sie sich weiter entwickeln und vermehren uud ihren verderblichen Effekt zur Geltung bringen können. Es ist Ihre Pflicht dafür Sorge zu tragen, daß in der Entwickelung des Mastvermögens und der Milchergiebigkeit Maaß geübt und daß den Thieren nicht alle und jede Bewegung vorenthalten wird. Das läßt sich ja freilich bei den heutigen wirthschaftlichen Verhältnissen nicht verlangen, daß die Sommer-Stallhaltung aufgegeben wird, wohl aber ist die Forderung berechtigt, daß die Kühe auch bei reinster Stallhaltung täglich wenigstens eine halbe Stunde auf dem Hofe in freier Luft sich ergehen. Was Sie bei Nichtbeachtung dieser hygienischen Maaßregeln in der ersten Zeit vielleicht lukriren, rächt sich späterhin bitter durch schwere Verluste. Solche Verluste bleiben Ihnen immer, auch wenn weiterhin die tuberkulösen Thiere auf polizeiliche Anordnung getödtet und Entschädigung dafür gewährt wird. Denn abgesehen von den wirthschaftlichen Einbußen durch die Minderleistung solcher Thiere kann niemals davon die Rede sein, daß sie ihrem vollen Werthe nach, den sie, frei gedacht von der Krankheit, haben würden, Ihnen vergütet werden, sondern immer wird es dabei bleiben müssen, daß höchstens Vier-fünftel-Entschädigung gezahlt wird, weil sonst die Gleichgültigkeit überhand nimmt, und in Folge derselben eine Verewigung der Kalamität und eine Steigeruug der Gefahr für den Menschen eintreten.

Marktbericht.

St. Petersburg, den 14. (26.) Mai 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen loko, Saksonka nach Qual. und Samarka hoher 11 Rbl. 25 Kop. — 11 Rbl. 75 Kop., Girka 11 Rbl. — 11 Rbl. 50 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50 Kop. theurer; ruhig. — Roggen, loko, schwerer (9 Pud pr. Twt.) 8 Rbl. 25 Kop. bis 8 Rbl. 40 Kop,. gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 8 Rbl. bis 8 Rbl. 15 Kop., Verkäufer 20—30 Kop. theurer; fest, aber ruhig. — Hafer, schwerer loko und im Kontrakt 80 bis 90 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) loko 4 Rbl. 50 Kop. — 4 Rbl. 65 Kop. und im Kontrakt 4 Rbl. 40 Kop. bis 4 Rbl. 50 Kop. pr. Twt., Verkäufer 20 Kop. theurer; ruhig. — Gerste, loko: keimfähige (8 P.) 7 Rbl. bis 7 Rbl. 40 Kop., Futter- (8 P.) loko 5 Rbl. 60 Kop. bis 6 Rbl. pr. Twt.

Reval, den 13. (25.) Mai 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. — Roggen, pr. Mai, estländischer gedarrter auf Basis von 118 Pfd. 98 Kop., still. — Hafer, estländischer gedarrter, 83 Kop. pro Pud, still. — Gerste, loko, estländische gedarrte 82 Kop. pro Pud.

Riga, den 14. (26.) Mai 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko: russ. 124—130 pfd. 108—114 Kop. pr. Pud; still. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 98 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, loko, ungedarrter 76—84, gedarrter nach Qualität 72 Kop. pro Pud; still. — Gerste, loko, 6-zeil. russ. 115 pfd. 84, kurl. 2-zeil. 110 pfd. 83, gedarrte livländische 100 pfd. 82, Futter- 80 Kop. pr. Pud; ruhig.

Libau, den 14. (26.) Mai 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 102 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, nach Probe, loko: hoher weißer 85—88, Kursker 78—79, Kursk-Charkower 78—79, Romnyer und Kijewer 75, Orel-Jeletz-Livnyer 78—79, Zarizyner 78, schwarzer 72—73 alles Kop. pr. Pud; für schwarzen sehr flau, für alle übrigen Sorten flau. — Gerste, nach Probe, loko: rohgedroschene hohe 83 bis 84 Kop. pr. Pud, Futter- 79—80 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 80—81 Kop. pr. Pud; flau.

Danzig, den 14. (26.) Mai 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Mai 127½, pr. Sept. 114 Kop. Kred. pr. Pud; fest. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Mai 108, pr. Sept. 96½ Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. Mai 100½ Kop. Kred. pr. Pud.

Reval, den 14. (26.) Mai) 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	96	96	96
Landgerste 105—106 ℔ holl.	86	86	86
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	85	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	75	—	—
do. ohne do.	73	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	95	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	100	100	100
Leinsaat 90 %	—	—	—
Futterbsen nach Güte	74	—	—

Tendenz fester.

Dorpat, den 15. (27.) Mai 1891. Georg Riik.

Roggen.	118—120 ℔ h.	=	88—89	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	75—78	„ „ „
Gerste	102—103 „ „	=	71—73	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	90	„ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	=	102	„ „ „
Hafer	75 „ „	=	450 Kop. pro Tscht.	
Erbsen, weiße Koch-,.		=	750 Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.	
Erbsen, Futter-		=	650 K. p. Tscht.	
Salz . .		=	32 K. pr. Pud.	
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 25 K. p. Sack à 5 Pud.	
Sonnenblumenkuchen		=	85 K. pr. Pud.	
„			— K. p. Pud waggonweise.	

Reval, den 13. (25.) Mai 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	=	101—102	Kop. pro Pud.
Braugerste . .	107—108 „ „			
95 % keimfähig		=	85—90	„ „ „
Export-Gerste	103—104 „ „	=	80—81	„ „ „
Sommerweizen	125—130 „ „	=	—	„ „ „
Winterweizen	125—130 „ „	=	—	„ „ „
Hafer, gedarrt	72— 75 „ „	=	80—82	„ „ „
„ ungedarrt	68— 70 „ „	=	75—80	„ „ „

Riga, den 11. (23.) Mai 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 27 Kop. II. Klasse 25·75 Kop., III. Klasse 24 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 u. 42 Kop., in Tonnen verkauft 25, 28, 30, u. 33, Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 85—90 sh. — Finnländische 82—86 sh. — Holsteinische 90—94 sh. — Dänische 95—98 sh.

Newkastle a. T., den 6. (18.) Mai 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 95—98 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 90 bis 94 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 82—86 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 85—90 s. pr. Zwt. Der Markt war in dieser Woche in Folge der Pfingstfeiertage unberechenbar und wurde nur sehr wenig Butter verkauft. Für die nächste Woche erwartet man größere Nachfrage. Zufuhr in dieser Woche 12 189 Fässer Butter.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 5. bis 12. (17 bis 24.) Mai 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	K.	pro Haupt: höchste R.	K.	pro Pud: niedrigste R.	K.	pro Pud: höchste R.	K.
Großvieh												
Tscherkasker .	3372	2622	235473	25	55	—	135	—	4	10	4	60
Livländisches	2218	1839	125850	50	27	—	115	—	3	40	4	30
Russisches	266	205	9218	—	20	—	120	—	2	50	3	60
Kleinvieh												
Kälber .	4492	3517	47372	—	6	—	26	—	4	40	5	60
Hammel	97	97	932	—	5	—	12	—	4	—	6	50
Schweine	332	327	4926	—	10	—	30	—	4	40	6	—
Ferkel	113	113	231	—	2	—	2	50	—	—	—	—

Hamburg, den 10. (22.) Mai 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 93 bis 95, II. Kl. M. 90 bis 92 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 85—90, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 85—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 85 bis 90, böhmische, galizische und ähnliche M. 70—75, finnländische M. 70—76, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Die Preise voriger Woche waren offenbar zu hoch und mußten wir bereits am Dienstag billiger verkaufen, die Notirung ging in Folge dessen 5 M. zurück bei gutem Abzug sämmtlicher frischer Waare. Kopenhagen notirte unverändert, blieb hinter unsren Preisen wesentlich zurück, wodurch jeder Export unserer Butter nach England fast unmöglich geworden ist. Aufträge für hiesigen Bedarf und fürs deutsche Inland waren reichlich. Denn solche anhalten, dürften sich die Notirungen auch nächste Woche halten, trotz der gemischten Qualität. Frische Fremde ist fast gar nicht vorhanden, ältere bleibt unverändert notivt. Amerikanische ist in Newyork zu theuer um Verschiffung hierher zu gestatten.

Regenstationen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät zu Dorpat.

Die Gruppen, in welche zu leichterer Orientirung die Regenstationen eingetheilt sind, gewinnt man durch folgende Linien: 40° westl. Länge von Pulkowa scheidet A. von B.; 5°0′ westl. L. v. P. scheidet B. von C.; 57°20′ nördl. Breite scheidet 3 von 4; 57°50′ n. Br. scheidet 4 von 5; 58°20′ scheidet 5 von 6; 58°50′ scheidet 6 von 7. vergl. Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen der k. l. g. u. ök. Sozietät für d. J. 1885 S. 6.

April 1891 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Regenmesser.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	A. 3 Mittel:		25·1	—	—	10
81	Seßwegen, Schloß	Seßwegen	25·8	12·2	27	11
82	Butzkowsky	Seßwegen	27·2	10·8	27	13
110	Kroppenhof	Schwaneburg	27·0	11·0	27	9
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	20·5	8·5	27	7
	A. 4 Mittel:		17·1	—	—	8
33	Alswig	Marienburg	30·4	9·8	27	10
104	Lindheim	Oppekaln	15·9	4·4	27	8
117	Adsel, Schloß	Adsel	14·7	4·9	27	9
27	Adsel-Schwarzhof	Adsel	12·0	4·5	27	8
43	Salishof	Rauge	15·3	4·1	27	6
22	Neuhausen, Pastorat	Neuhausen	14·3	3·7	1	6
	A. 5 Mittel:		9·8	—	—	5
114	Uelzen	Anzen	7·9	2·6	2	4
21	Neu-Pigast	Kannapä	5·6	2·5	2	4
44	Kioma	Pölwe	5·9	3·0	1	5
18	Rappin	Rappin	11·5	4·2	1 u. 28	4
100	Lewikül	Wendau	6·7	5 3	1	3
132	Hellenorm	Ringen	12·4	6·8	2	3
115	Groß-Congota	Kawelecht	17·2	7·5	1	4
45	Neu-Cambi	Cambi	9·8	4·9	1	4
68	Arrohof	Nüggen	7·2	2·6	2	6
14	Kehrimois	Nüggen	9·3	5·9	2	4
155	Arrol	Odenpä	6·8	2·3	1	6
159	Heiligensee	Odenpä	7·9	4·0	1	4
	A. 6 Mittel:		11·8	—	—	4
150	Dorpat	Stadt	10·4	5·7	1	5
15	Sotaga	Ecks	4·4	2·1	1	3
16	Tabbifer	Ecks	7·9	5·4	1	4
24	Ludenhof	Bartholomäi	18·7	8·2	1	4
64	Palla	Koddafer	11·5	5·7	2	6
63	Jensel	Bartholomäi	24·7	12·8	1	5
17	Kurrista	Lais	10·2	4·8	2	4
37	Tschorna	Tschorna-Lohosu	6·5	5·3	1	3
	A. 7 Mittel:		3·9	—	—	3
138	Kunda	Maholm	4·2	2·5	1	3
139	Waiwara	Waiwara	3·6	1·6	29	3
141	Krähnholm	Waiwara	3·8	1·9	29	3
	B. 3 Mittel:		29·0	—	—	11
101	Stockmannshof	Kokenhusen	39·1	11·0	28	11
95	Alt-Bewershof	Kokenhusen	18·8	5·9	11	7
126	Jummerdehn	Erlaa	24·5	5·5	27	10
108	Zirsten	Erlaa	40·7	5·5	2	18
79	Löser	Löser	32·1	7 8	27	10
78	Brinkenhof	Serben	18·7	8·4	1	8
	B. 4 Mittel:		18·6	—	—	7
75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	17·8	4·7	28	9
86	Neu-Bilskenshof	Smilten	19·0	8·6	1	6
72	Bahnus	Smilten	13·5	4·2	28	8
70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	30·2	6·8	2	9
50	Schillingshof	Wohlfahrt	18·1	7·4	1	9
66	Turneshof	Ermes	16·7	6·3	1	6
124	Luhde, Schloß	Luhde	15·2	4·0	1	5
	B. 5 Mittel:		8·8	—	—	5
57	Teilitz	Theal-Fölk	2·2	2·2	1	1
107	Rujen	Rujen	15·3	7·6	1	9
67	Sagnitz, Schloß	Theal-Fölk	7·6	3·4	1	5
31	Wagenküll	Helmet	6·8	2·4	1	4
58	Arras	Rujen	7·7	2·5	1	8
19	Lauenhof	Helmet	8·2	4·2	1	3
7	Karkus, Schloß	Karkus	10·8	4·9	1	5
6	Pollenhof	Karkus	12·1	6·1	1	7
4	Alt-Karrishof	Hallist	12·2	6·0	1	6
5	Euseküll	Paistel	8·9	3·0	2	7
3	Tarwast Schloß	Trikaten	4·7	3·5	1	3
	B. 6 Mittel:		8·0	—	—	4
62	Kawelecht, Pastorat	Kawelecht	12·2	8·5	1	5
2	Fellin, Schloß	Fellin	9·2	4·7	2	7
11	Neu-Woidama	Fellin	8·1	4·1	1	5
120	Oberpahlen, Schloß	Oberpahlen	12·8	9·9	1	2
113	Saddoküll	Talkhof	4·0	2·3	30	2
12	Addafer	Oberpahlen	1·9	1·2	1	2
	B. 7 Mittel:		13·3	—	—	4
140	Borkholm	Kl. Marien	13·3	8·5	2	4
	C. 3 Mittel:		22·7	—	—	9
97	Jungfernhof, Groß-	Lennewaden	27·7	6·2	2	11
90	Kroppenhof	Kokenhusen	16·1	4·0	27	8
94	Sissegal, Doktorat	Sissegal	31·4	7·0	29	12
89	Stubbensee	Kirchholm	15·8	4·1	2	9
83	Rodenpois	Rodenpois	16·5	6·0	16	12
92	Klingenberg	Lemburg	19·6	11·0	28	4
98	Rurmis	Segewold	32·2	10·7	29	7
76	Drobusch	Arrasch	22·1	8·1	28	7
	C. 4 Mittel:		19·8	—	—	9
49	Roop	Roop	18·6	6·1	29	8
122	Sussikas	Pernigel	18·6	4·4	1	8
87	Tegasch	Ubbenorm	22·5	5·5	16	13

Regenmesser.	Stations: Ort.	Stations: Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
32	Posendorf	Dickeln	19·8	6·5	16	10
133	Lappier	Ubbenorm	21·5	5·3	1	9
55	Burtneck, Schloß	Burtneck	17 8	5·6	18	18
	C. 5 Mittel:		16·5	—	—	7
119	Haynasch	Salis	20·1	6·2	29	8
46	Salisburg	Salisburg	21·9	10 1	1	9
13	Idwen	Salisburg	13·5	3·5	1	10
136	Surri	Pernau	7·4	3·0	17	5
129	Uhla	Pernau	19·5	7·5	30	5
	C. 6 Mittel:		14·5	—	—	5
36	Audern	Audern	15·0	6·0	30	5
52	Sallentack	Jacobi	12·8	4·5	29	7
88	Kerro	Fennern	15·6	5·6	2	4
	C. 7 Mittel:		11·2	—	—	4
149	Piersal	Goldenbeck	8·8	5·6	1	4
143	Nissi, Pastorat	Nissi	10·5	4·0	1 & 29	5
135	Wormsö	Wormsö	13·7	3·6	30	5
154	Kechtel	Rappel	12·4	7·6	2	3
160	Walck	Merjama	10·5	5·4	29	5

Uebersicht über die mittlere Niederschlagsmenge und die mittlere Zahl von Tagen mit Niederschlägen:

	C		B		A		Mittel	
7	11·2	4	13·3	4	3·9	3	9·0	4
6	14·5	5	8·0	4	11·8	4	10·9	4
5	16·5	7	8·8	5	9·8	5	10·6	5
4	19·8	9	18·6	7	17·1	8	18·5	8
3	22·7	9	29·0	11	25·1	10	25·3	10
Mittel	17·8	7	14·9	6	13·0	6	15·1	6

Sprechsaal.

G. R. Zu den in Ihrem geschätzten Blatte veröffentlichten Berichten über den Buttermarkt in Hamburg von Ahlmann und Boysen und speziell zu den in demselben mitgetheilten Resultaten der Butter-Auktionen des ostholsteinischen Meiereiverbandes gestattet sich der unterzeichnete Vorstand auf eine Unrichtigkeit hinzuweisen. Es werden daselbst die Kosten der Auktion mit 5 M. berechnet. Das entspricht aber nicht der Sachlage und trägt deshalb dazu bei, die wahre Lage des Hamburger Marktes in ein falsches Licht zu stellen. Die Auktionskosten haben früher 3·75 M. betragen; nachdem jetzt eine andere Einrichtung getroffen ist, berechnen sich dieselben nur auf **2 M. für 50 kg.**

Nach Abzug dieser 2 M. sind die mitgetheilten Preise also Netto-Preise loko Hamburg.

Der ganz ergebenst unterzeichnete Vorstand bittet im Interesse der Produzenten, diese Sachlage gefälligst berücksichtigen zu wollen.

Sollten Sie die Mittheilung über die Auktionen direkt wünschen, so wird der Vorstand gerne zur Uebersendung derselben bereit sein. Auch wird darauf aufmerksam gemacht, daß in der Sonnabend-Nummer der „Milch-Zeitung" die Auktions-Resultate des letzten Donnerstag stets autentisch enthalten sind, also auch diese Berichte für ihr Blatt benützt werden könnten. Hochachtungsvoll

der Vorstand des ostholsteinischen Meierei-Verbandes.

Nachschrift des Redakteurs. Da die „Milch-zeitung" auf buchhändlerischem Wege mir nicht rasch genug zugeht, so wären mir zwecks Veröffentlichung die gef. direkten Zusendungen des ostholsteinischen Meierei-Verbandes, als ein sehr willkommenes Mittel die Interessenten über die thatsächliche Lage des Buttermarktes fortlaufend zu orientiren, sehr erwünscht.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Kostenanschläge unentgeltlich.
Erfindungs-Patente im In- u. Auslande.
bestehend seit 1871, in Patentangelegenheiten seit 1877
Telegramm-Adresse: COMMISSIONSRATH GLASER BERLIN
werden nachgesucht und verwerthet durch
F. C. GLASER, BERLIN S.W. Lindenstr. 80.

Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden

Koulomzine'sches
Phosphoritmehl,
Gehalt an Phosphorsäure 28·11%.
empfiehlt vom Lager billigst
der Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.
Dorpater Agentur Jakobstraße 23.

Auktion im Gestüt Torgel
am 6. Juni a. c. 2 Uhr nachmittags.
Zum Verkauf kommen:
9 Hengste,
4 Stuten,
10 einjährige Hengstfohlen,
10 einjährige Stutfohlen.
Die Gestütkommission.

Hierdurch die ergebene Mittheilung, daß uns der

Alleinvertrieb

der

Fabrikate

von

Höganäs Stenkols Bolag

in Schweden

für Estland und Reval

übertragen ist und offeriren wir demnach

Chamottesteine,

Chamotte-Lehm und Chamotteröhren 2c.

dieser Fabrik zu den **billigsten Preisen** ab Lager und Bestestellung.

Konsumverein estl. Landwirthe, Reval.

Agentur in Dorpat: Jakobstraße 23.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren

der Fabrik Garrett Smith & Ko.

Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Deck-Anzeige.

Pfeil

importirter engl. Vollbluthengst v. Emilius a. d. Marplot.

Abstammung: **Emilius** v. Scottisch Chief a. d. Katie v. Melbourne.

Marplot v. Marsyas a. d. Penelope Plotwell v. Stockwell.

Deckgeld 25 Rbl. pro Stute und 1 Rbl. in den Stall.

Zum Verkauf stehen 1 Paar graue Halbblutstuten von 6 und 4 Jahren, 4 Werschock hoch.

Koik bei Weißenstein.

Am 24. Juni um 3 Uhr Nachmittags findet in Schloß Fellin die Ausreichung von Füllenscheinen statt.

Voraussichtlich werden mehr als 100 Saugfohlen präsentirt weden.

Baron Ungern Sternberg.

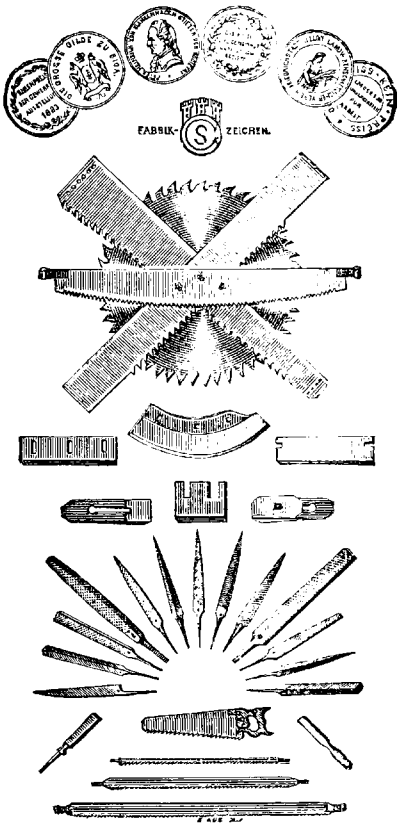
Verkäuflich ein 2-jähriger Angler Stier und 10 1-jährige Angler Stärken in Schloß Randen, Elwa II. P. ж. д.

Rigaer

Sägen- und Feilen-Fabrik

G. Sönnecken — Riga.

Goldene Medaillen.



Prima Qualität garantirt!

Feilen werden ausgehauen!

Kreissägen werden reparirt!

Niederlage: Kalkstr. Nr. 10.

Knochenmehl

der chemischen Fabrik

Karl Hutlhoff & Ko.; Pleskau,

nach Analyse der Versuchs-Station des baltischen Polytechnikum

Phosphorsäure	26·45 %
Stickstoff	2·23 %
Feinmehl	89·12 %

wird franko auf alle Bahnstationen von Pleskau bis Wolmar und Elwa geliefert zum Preise von **5 Rbl.** p. **6-pud. Sack** und ist stets vorräthig auf Lager bei H. E. Schultz, Werro und Joh. Olja, Walk.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann

Reval.

Zuchtviehmarkt — Mitau

11., 12. und **13. Juni** c.

Anmeldeformulare sendet auf Wunsch der Sekretär der kurländischen ökonomischen Gesellschaft, Baron Stempel (Mitau, kurl. Kredit-Verein).

Es stehen auch importirte Angler zum Verkauf.

Livländischer

Hagelassekuranz-Verein.

Adresse: Oekonomische Sozietät, Dorpat, Schloßstraße Nr. 1, 2 Treppen.

Prämienzahlungen der Mitglieder — **bis zum 10. Juni zu entrichten** — sowie Beitrittserklärungen werden empfangen in der Kanzellei der ökonomischen Sozietät in Dorpat, werktäglich von 10—12 Uhr. Die Mitglieder im lettischen Distrikt können in der Börsen-Bank ihre Einzahlungen machen.

Die Prämie beträgt in der I. Klasse (kein Hageljahr in den letzten 5 Jahren) für Winterkorn 1 %, für Sommerkorn 0·3 %, das Eintrittsgeld ist gleich der halben Prämie.

Die alle Bestimmungen enthaltenden Polize-Blanquete werden auf Wunsch gratis und franko versandt.

In Poikern

Knochenmehl

vorräthig, nach der Analyse der Versuchs-Station am Polytechnikum.

Phosphorsäure	22,18 %
Stickstoff	4,09 %

Alex. Stieda's

Buchhandlung in **Riga**

empfiehlt sich zur prompten Lieferung

landwirthschaftlicher

Werke. Das vorhandene große Lager ermöglicht, jeden Auftrag sofort oder in kürzester Zeit zu effektuiren.

Landwirthschaftl. Bücherverzeichniß **120 Seiten** **gratis** und **franko.**

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Landwirthschaftliche

Ausstellung

in Werro

nicht am 15., 16., 17. Juni, **sondern** am 21., 22. und 23. Juni 1891.

Anmeldungen haben spätestens bis bis zum 8. Juni zu erfolgen und Anfragen werden beantwortet durch den Herrn E. Schultz in Werro.

Die von der ökonomischen Sozietät herausgegebene

Karte von Livland in 6 Blättern

ist wieder vorräthig in der Kanzellei der Sozietät. Der Preis ist 2 R. und bei Postnachnahme 2 R. 50 K. Der Ausgabe vom J. 1839 sind alle Eisenbahnlinien eingezeichnet.

Der importirte Angler Stier Gustav,

welcher auf der Wendener Ausstellung im vorigen Jahre mit der höchsten Anerkennung ausgezeichnet wurde, jetzt vier Jahre alt, vollständig erbfähig, steht zum Verkaufe. Preis 200 Rbl.

Alt-Salis pr. Lemsal

die Gutsverwaltung.

Prospekte und Probehefte durch alle Buchhandlungen.

= Soeben erscheint = in 130 Lieferungen zu je 1 Mk. und in 10 Halbfranzbänden zu je 15 Mk.:

BREHMS

dritte, gänzlich neubearbeitete Auflage

TIER-

von Professor **Pechuel-Loesche**, Dr. **W. Haacke**, Prof. **W. Marshall** und Prof. **E. L. Taschenberg.**

LEBEN

Größtenteils neu illustriert, mit mehr als 1800 Abbildungen im Text, 9 Karten und 180 Tafeln in Holzschnitt und Chromodruck, nach der Natur von **Friedrich Specht, W. Kuhnert, G. Mützel u. a.**

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig u. Wien.

Zu beziehen durch die Buchhandlung von C. Krüger in Dorpat.

Superphosphat, Thomasphosphat, Kainit, Chili-Salpeter, Gyps, in allen Gattungen

empfiehlt vom Lager zu billigsten Preisen

der Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.

Agentur in Dorpat, Jakobstraße 32

Inhalt: „Wie ist ein normales Verhältniß zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer auf dem Lande am besten herzustellen?" Von A. von Stryk-Palla. — Aus den Vereinen: Livländischer Hagelassekuranz-Verein. Verband baltischer Rindviehzüchter. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Regenstationen. — Sprechsaal. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 16 мая 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

„Wie ist ein normales Verhältniß zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer auf dem Lande am besten herzustellen?"

(Schluß zu Seite 267.)

Wenn der Verfasser des Aufsatzes in dem „Hildesheimer land- und forstwirthschaftlichen Vereinsblatt" die Ueberzeugung ausspricht, daß derartige Kinderbewahranstalten nicht so theuer seinen, als man im allgemeinen anzunehmen scheint, und daß mit einigen 100 Mark sehr wohl angefangen werden könne, wenn nur ein Unternehmer sich findet, so kann ich dem nicht ganz beipflichten. Daß solche Anstalten dem Arbeitgeber nicht unerhebliche Kosten, vor allem aber auch bedeutende Verpflichtungen auferlegen würden, darf man sich nicht verhehlen. Wohl dürfte jedoch, was dadurch erreichbar wäre, die Mühen lohnen.

Müßten wir auch noch vorläufig von der Einrichtung modernen Anforderungen entsprechender Kindergärten absehen, schon deßhalb, weil es zur Zeit an leitenden Kräften fehlen dürfte, so würden zunächst wohl auch Anstalten genügen, wo die kleineren Kinder, in der Zeit, wo sie entweder sich selbst überlassen, oder doch nur auf den unzulänglichen Schutz ihrer Geschwister angewiesen sind, ein Unterkommen fänden und einer zuverlässigen Ueberwachung unterlägen. Unter „kleineren Kindern" müssen selbstverständlich solche verstanden werden, bei denen es sich schon um die Grundlagen der Erziehung handelt; ein Asyl für Brustkinder würde zu hohen Aufwand erfordern, auch wäre es nicht heilsam, die Mütter ihrer elementarsten Pflichten entheben zu wollen. Um Kinder zwischen 3 und 7 Jahren zweckentsprechend zu beschäftigen, ihnen Sittsamkeit, Sauberkeit und die Anfangsgründe der Zivilisation beizubringen, dazu gehört sich nur eine gewissenhafte, zuverlässige Persönlichkeit, die, wenn von der Frau oder den Töchtern des Gutsherrn angeleitet und beaufsichtigt, ihrer Aufgabe wohl gerecht werden könnte.

Es wäre vor allem darauf zu sehen, daß die Kinder stets sauber und reinlich gekleidet antreten. Den Müttern würde daraus ein heilsamer Zwang erwachsen, mehr auf die Kleidung und Reinlichkeit ihrer Kinder zu wachen. Etwaigen Einwendungen der Mütter, daß diese Forderung für sie eine zu hohe sei, müßte dadurch begegnet werden, daß man von dieser Vorbedingung, als Grundlage der Gesundheit und des Gedeihens der Kinder nicht abgehen könne; Zuwiderhandelnde mithin ihr Kind ausschließen und sich damit in Gegensatz zu den anderen, ordentlichen Arbeiterfrauen stellen. In Ausnahmefällen, bei nachweisbarer Armuth, würde ja auch ein von der Gutsherrschaft geschenktes Kleidchen wirksam jenen Einwand beseitigen.

Gilt es zwar als Regel, daß man dem Arbeiter Einrichtungen, die ihm nutzbringend sind, nicht in Form von Almosen darbieten solle, so glaube ich doch, daß vorläufig von der Erhebung einer Zahlung für die Aufnahme der Kinder in die Bewahranstalt abgesehen werden müßte. Ich zweifle überhaupt daran, daß der Arbeiter, namentlich so lange dieses Institut neu ist, ohne bezügliche kontraktliche Verpflichtung sein Kind in die Bewahranstalt geben werde. Das Verständniß für den Segen dieser Einrichtung wird sich ihm erst allmählich erschließen. Glaubt man den Zeitpunkt gekommen, wo bei der Mehrzahl die Einsicht erwacht ist, so ließe sich ja dann mit einer kleinen Zahlung beginnen, einmal um dem vorher angeführten Prinzip gerecht zu werden, dann aber auch um die Opfer des Gutsherrn zu verringern. Freilich sollte dann wohl von der Forderung obligatorischen Besuches abgegangen werden, da dieser im Zahlungsfall unter Umständen als lästiger Zwang empfunden werden und zu Widerstand Anlaß geben könnte. Hat sich das Institut aber erst einmal eingebürgert, dann würde wohl auch die freiwillige Betheiligung allen Wünschen entsprechen.

Zu den Mahlzeiten müßten die Kinder in das elter-

liche Haus zurückkehren. Denn abgesehen davon, daß die Beköstigung, namentlich eine unentgeltliche, bedenkliche Kosten und Lasten mit sich bringen würde, darf auch den Müttern die Sorge um ihre Kinder nicht zu sehr abgenommen werden. Im Winter würde sich daher der Besuch der Kinderbewahranstalt auf die hellen Vormittagsstunden beschränken müssen, während man sich denselben im Sommer, auf die größere Hälfte des Tages (die Arbeiterruhestunden wären auszuschließen) ausgedehnt zu denken hätte.

Daß in der Anstalt nützliche Beschäftigung mit Spielen abzuwechseln hätte, versteht sich von selbst, doch muß in dieser Beziehung die Besuchszeit richtig eingetheilt werden.

Sehr dankenswerth wäre es, wenn über die Erfahrungen, die bei uns mit solchen Anstalten bereits gemacht wurden, etwas an die Oeffentlichkeit gelangen würde. Ich habe nur von 2 Gütern in Livland gehört, wo derartige Einrichtungen bestehen sollen.

Neben der sittigenden und erziehenden Einwirkung würde durch eine solche Einrichtung auch der eingangs angedeutete Zweck erreicht werden: ein außergeschäftlicher Kontakt zwischen Gutsherrschaft und Arbeiter, der sich dabei von selbst ergeben würde.

Auf einem größeren Gut hier im Lande ist die Einrichtung getroffen, daß von der Gutsherrschaft häufiger wiederkehrende Inspektionen in den Wohnungen der Arbeiter vorgenommen werden, wobei die Frauen in Bezug auf Ordnungssinn, Sauberkeit, Pflege und Haltung ihrer Kinder ꝛc. kontrollirt werden. Am Schluß des Jahres wird dann eine Generalvisitation vorgenommen, der Befund in den einzelnen Wohnungen nach dem Pointirungssystem protokollirt und denjenigen 3 Frauen, welche die meisten Points erhielten, in der Form von Kleidungsstücken oder Hausgeräth, ein I., II. oder III. Preis zuerkannt. Leitend hierbei war einmal der Zweck der Annäherung, dann aber auch die Absicht in dieser Weise erziehend auf die Frau des Arbeiters einzuwirken.

Behaglichkeit ist Vorbedingung der Zufriedenheit und diese wiederum von entscheidendem Einfluß auf den Habitus des Menschen. Solange Unordnung und Unsauberkeit in unseren Arbeiterwohnungen herrschen, die schon an sich den Anforderungen an Wohnlichkeit zumeist nur in sehr bescheidenem Maaß genügen, wird man zugeben müssen, daß in dieser Hinsicht bei uns noch vieles anders zu werden hätte.

Es klingt sonderbar, wenn man sagt, daß der Mensch, um menschenwürdig wohnen zu können einer gewissen Qualifikation bedürfe. Dennoch ist dem so. Aufgabe derjenigen aber ist es, welche die Tragweite dieser Existenzprämisse erfaßt haben, ihren Mitmenschen, denen das Verständniß dafür noch abgeht, dieses zu erschließen. Unseren Arbeiterfrauen ist nun aber diese Qualifikation zumeist nur in sehr geringem Grade eigen und, bei aller Achtung vor der Bedürfnißlosigkeit an sich, kann diese doch nicht mehr als Tugend gelten, wenn sie die Ansprüche der Ordnungs- und Reinlichkeitsliebe auf den Nullpunkt herabdrückt. Die Kontrollirung der Arbeiterhäuslichkeit, beziehungsweise der Arbeiterfrau würde im Verein mit der Kinderbewahranstalt, die ja in gewissem Sinn erzieherisch auch auf die Mütter wirken müßte, erst ihre volle Bedeutung gewinnen. Beide Einrichtungen in Wechselwirkung dürften mit der Zeit unserem Arbeiter dazu verhelfen Heimstätten zu finden, die ihm sein Loos als ein freundliches erscheinen lassen, das nicht bei erster Gelegenheit zu verändern wäre.

Was nun die Errichtung von Kreisarmenhäusern anlangt, welche nach Ansicht des Verfassers deßhalb als Erziehungsmittel für das niedere Volk dienen müßten, weil einmal den wirklich hülfsbedürftigen Armen ein menschenwürdigeres Unterkommen, als in den Gemeindearmenhäusern, geboten werden könnte, andrerseits aber denjenigen Ortsarmen, welche nur aus Trägheit ihrer Gemeinde zur Last fallen, das unentgeltliche, zwanglose Wohnen und Faulenzen in den Gemeindearmenhäusern gründlich verleidet werden würde, so ist ja von solchen, weil der Privatinitiative entzogen, an dieser Stelle vorläufig abzusehen. Die Beziehungen zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer auf dem Lande — wenigstens vom Großgrundbesitz läßt sich das sagen — stehen bei uns zur Zeit auch noch so sehr unter dem Einfluß der früheren patriarchalischen Zustände, daß der Arbeiter sich im großen und ganzen mit einiger Zuversicht darauf verlassen darf, daß sein Brotherr ihn in der Stunde der Noth nicht werde untergehen lassen. Auch, glaube ich, darf man mit einiger Gewißheit hoffen, daß die Frage der Altersversorgung, die ja gleichfalls da hineinschlägt, schon in Bahnen gelenkt wurde, die mit der Zeit einer glücklichen Lösung entgegenführen werden. Die sich mehr und mehr verbreitenden Spar- und Altersversorgungkassen scheinen mir dafür einige Gewähr zu leisten.

Ebenso wenig dürfte für uns der Hinweis auf die Möglichkeit der Seßhaftmachung des ländlichen

Arbeiters durch eigenthümlichen Erwerb von Haus und Ackerparzelle anwendbar sein, welche der Verfasser übrigens auch nur dort empfiehlt, wo die Verhältnisse sie angezeigt und ausführbar erscheinen lassen. Abgesehen davon, daß die bei uns zu Recht bestehenden Bestimmungen über das Minimum bäuerlichen Grundbesitzes dahin zielende Bestrebungen erschweren würden, so ist, damit ein solcher Zwergbesitz segensreich wirke, ein ökonomisch reiferer Standpunkt vorauszusetzen, als er bei unserem Arbeiter anzutreffen ist. Dieser müßte aufgehört haben zu glauben, daß Akquisition und eigenthümlicher Besitz von Grund und Boden schon an sich den wohlhabenden Mann ausmachen, der sich unbeschadet dem dolce far niente hingeben dürfe. Bei unserem besitzlosen Landvolk erzeugt der Begriff „Grundbesitz", nicht nur der große, sondern auch der bäuerliche, vielleicht weil beide bisher sich thatsächlich unter günstigen Konjunkturen befanden, noch allemal die Vorstellung unerschütterlicher Sicherheit und beneidenswerther Bequemlichkeit. Kritiklos abstrahirt der einfache Mann von Vorbedingungen und Konsequenzen und erblickt in dem Faktum des Besitzes selbst die Grundlage sorgenfreier Existenz. Die zu Zeiten immer wieder auftauchende Sehnsucht nach „Seelenland" (ein Zauberwort, das auch noch zur Stunde seine Kraft nicht völlig einbüßte) hat solches zur Genüge dargethan. So lange er noch solchen Anschauungen huldigt, darf der Arbeiter überhaupt nicht Grund und Boden sein eigen nennen: nur zu leicht könnte dadurch sein Ruin herbeigeführt werden.

Indem der Verfasser schließlich noch die Nothwendigkeit der Förderung des landwirthschaftlichen Genossenschaftswesens betont, als eines wichtigen Mittels, insofern dadurch dem kleinen unreellen Zwischenhandel das unsaubere Handwerk gründlich gelegt und durch landw. Konsum- und Haushaltungsvereine der Arbeiter in die Lage gesetzt werde, mit verhältnißmäßig geringen Mitteln einen geordneten Haushalt zu führen, dem die Baarzahlung zu Grunde gelegt wird, betritt er wieder einen Boden, auf welchen wir ihm in gewisser Hinsicht zu folgen vermögen.

Auch unser Arbeiter ist in nicht unerheblichem Maaß den Nachtheilen solch' unreellen Zwischenhandels ausgesetzt. Obgleich in Bezug auf die hauptsächlichsten Nahrungsbedürfnisse vor Uebervortheilung gesichert, weil er sie aus der Kleete des Arbeitgebers, beziehungsweise von seinem Gartenland bezieht, so bleibt der Arbeiter doch hinsichtlich einer ganzen Reihe unentbehrlicher Nahrungs- und Haushaltungsbedürfnisse auf den landischen Kleinhändler angewiesen. Repräsentiren diese Bedürfnissen auch keinen großen Posten im Budget des Arbeiters, so kommt es in einem Haushalt, wo Einnahme und Ausgabe sich überhaupt nur in kleinen Zahlen bewegt, doch wesentlich darauf an, daß auch hier die reellsten und billigsten Bezugsquellen benutzt werden.

Sofern der Gutsherr es nicht ermöglichen kann, auf dem eigenen Hof eine unter seiner Kontrolle stehende Bezugsquelle dem Arbeiter zu erschließen, aus welcher dieser seinen Bedarf an solchen Artikeln decken kann, selbstredend nicht auf Kredit, sondern gegen Baarzahlung, zu einem Satz jedoch, bei dem der Verkaufspreis wohl die Sicherheit des Unternehmens nicht aber den Gewinn des Verkäufers in erster Linie berücksichtigt, so sollte er es sich mindestens angelegen sein lassen, seine Arbeiter an die Bezugsquellen zu weisen, wo ihre Unkenntniß der bezüglichen Marktpreise nicht ausgebeutet wird. Gemeinsamer Bezug solcher Artikel, deren ja meist auch der gutsherrliche Haushalt bedarf, durch Gutsherr und Arbeiter, sei es aus den bestehenden Konsumgeschäften oder zuverlässigen städtischen Geschäftshäusern, würde zwar einige Mühewaltung von Seiten des Gutsbeamtenpersonals erheischen, den Arbeiter aber sehr bald zu der Erkenntniß bringen, daß er dabei viel besser fährt, und ihm manchen unnütz verausgabten Kopeken ersparen, wenn er nicht mehr selbst in den Kleinladen zu gehen gezwungen ist, wo er bei solcher Gelegenheit neben einigem Nothwendigen so und so viel Unnützes ersteht.

Es ließe sich über diesen Punkt noch vieles anführen, doch verbieten der Raum und die Aufgabe dieser Zeilen ein weiteres Eingehen. Bringt uns der Aufsatz in dem „Hildesheimer land- und forstwirthschaftlichen Vereinsblatt" auf nicht wesentlich Neues, so ist er doch insofern ein schätzenswerther Beitrag zur Arbeiterfrage, als er dem Leser, was zu geschehen hätte, um das Verhältniß zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer zu einem andauernd festen, beide Theile zufriedenstellenden und daher den vielseitigen Gefahren widerstehenden zu machen, in praktisch durchführbarer Gestalt vor die Augen führt. Er weist uns Wege, die zu betreten mehr oder weniger jeder Grundbesitzer imstande sein wird, und giebt uns Mittel an die Hand, die zwar an den guten Willen appelliren, die Kräfte des Einzelnen aber nicht übersteigen dürften.

A. von Stryk-Palla.

Litteratur.

Die Versorgung Berlins mit Vorzugs-Milch. An der Hand der Geschichte dargestellt von Benno Martiny. Bremen 1891, Verlag von M. Heinsius Nachf., Preis 1 Mark.

Der rühmlichst bekannte Verfasser zeigt an der Hand geschichtlicher Daten die Entwickelung der Milchversorgung Berlins und bespricht eingehend und doch nicht langathmig den gegenwärtigen Zustand dieser Verhältnisse; es kann nicht verwundern, daß alle, die sich für solche Spezialfragen interessiren, das Büchlein mit Interesse gelesen haben und gewiß noch mancher es thun wird. Der Autor zeigt uns die Schwierigkeiten der städtischen Milchversorgung, die allmälige Entwickelung und Vervollkommnung, ein Verdrängen der städtischen Kuhhaltungen, Bedeutung der Transportverhältnisse, Milchpreise der letzten vier Dezennien, Milchverfälschungen, Molkerei-Gesellschaften, Kur- und Kindermilchanstalten, Bereitung der Dauermilch ꝛc. Benno Martiny schließt seine Broschüre mit der Bemerkung, daß nur solche Milch gut sei, die der Kinderernährung und den Haushaltzwecken gleicherweise Dienste leiste. Darin liegt viel wahres und möge das jeder beherzigen, der an der städtischen Milchversorgung Theil hat. K. P.

Aberglaube im Molkereiwesen. Ein Beitrag zum Verständniß des Aberglaubens und zur Geschichte des Molkereiwesens, von Benno Martiny. Bremen 1891, Verlag von H. Heinsius Nachf., Preis 1 M.

In dieser Schrift hat der Verfasser sich der großen Mühe unterzogen aus der Litteratur herauszusammeln, was auf obiges Thema Bezug hat: wahrlich keine leichte Arbeit. Es ist uns nicht bekannt, daß ein Autor schon einmal so eingehend dasselbe Thema behandelt hätte: es war Martiny vorbehalten eine Lücke in der milchwirthschaftlichen Litteratur in dieser Hinsicht auszufüllen. Mit großem Interesse liest man die etwa 40 Seiten umfassende Broschüre und man muß unwillkürlich lächeln, wenn man erkennt wie unsere Vorfahren Milchfehler, Butterfehler, Krankheiten der Kühe und ähnliches, was auf Molkereiwesen Bezug hat, sich erklärten, an böse Geister dabei dachten und alle möglichen Beschwörungsformeln anwendeten um den Bösen auszutreiben. In verschiedenen Ländern haben oft auch verschiedene Meinungen geherrscht, während andere Völkerschaften ein gemeinschaftliches Band des Aberglaubens umschlingt. Der Inhalt setzt sich zusammen aus folgenden Abschnitten: Begriff und Quellen des Aberglaubens; Aberglaube aus sinnbildlichen Ausdrucksweisen; Aberglaube aus Versuchen, zur Zeit wissenschaftlich nicht erklärbare Erscheinungen durch natürliche oder übernatürliche Voraussetzungen zu erklären; Aberglaube aus abergläubischem Denken und Empfinden; Schlußbemerkungen. Jedem, der für die Geschichte der Milchwirthschaft sich interessirt, können wir Martiny's Schrift bestens empfehlen.

K. P.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Die Pleskau-Rigaer Eisenbahn hat den Ausstellern der Werroschen landwirthschaftlichen Ausstellung d. J. Verkehrserleichterung gewährt. Sie gewährt den Ausstellern für die zur Ausstellung gebrachten Objekte — Sachen und Thiere — und für die diese Objekte Begleitende Person die freie Rückfahrt bis zur Anfangsstation. Um dieser Vergünstigung theilhaftig zu werden, haben diejenigen, welche in Werro ausstellen wollen, sich mit den erforderlichen Blanquetten zu versehen. Diese Blanquette werden vom Ausstellungskomite in Werro zugleich mit den Anmeldebogen auf Wunsch versandt. In ein solches Blanquett hat der Stationsschef der Anfangsstation, d. h. derjenigen, an welcher der Aussteller seine Reise nach Werro antritt, die Art der Fracht und die Klasse zu vermerken, in welcher der Aussteller in Begleitung seiner Ausstellungsobjekte zur Ausstellung nach Werro fährt. Vom Ausstellungskomite in Werro hat der Aussteller auf Grund dieses Zeugnisses des Stationsschef sich bei der Auslieferung seiner Ausstellungsobjekte ein Zeugniß darüber ausstellen zu lassen, daß er thatsächlich an der Ausstellung als Aussteller theilgenommen hat, und mit diesem Zeugnisse beim Empfang des freien Rückfahrtbillets und Frachtbriefes sich zu legitimiren.

— Das russische Gesetz über Herstellung und Verkauf von Margarin und Kunstbutter, das am 8. April c. die allerhöchste Sanktion erhalten und im Regierungs Anzeiger vom 11. Mai c. mitgetheilt ist, lautet in der Uebersetzung so: 1. Unter der Bezeichnung „Margarin", im Sinne dieses Gesetzes, ist zu verstehen ein Produkt, das aus frischem Rinderfett nach Ausscheidung des Stearingehaltes gemäß der Methode Mège Mouriès gewonnen wird.*) Unter der Benennung „Kunstbutter" („искусственное масло") ist dasjenige Produkt zu verstehen, das gewonnen wird bei der Bearbeitung von 100 Gewichtstheilen Margarin nach der Methode Mège-Mouriès mit 100 Gewichtstheilen Milch oder mit 10 Gewichtstheilen Rahm. 2. Die Herstellung von Margarin und Kunstbutter wird nur in solchen gewerblichen Etablissements gestattet, welche ausschließlich für diesen Zweck eingerichtet sind. 3. Etablissements, in denen Margarin und Kunstbutter hergestellt wird, desgleichen Schlachthäuser, welche solchen Etablissements das Rohmaterial liefern, unterliegen der Aufsicht besonderer Aufsichtsbeamten, welche vom Finanzministerium zu ernennen sind. Anmerkung: Die Ausgaben für den Unterhalt dieser Aufsichtsbeamten werden der Krone von den betreffenden Etablissements wiedererstattet. 4. Es wird verboten: a) Margarin oder Kunstbutter durch Färbung die Farbe der Kuhbutter zu geben; b) Margarinprodukte oder andere Fette mit Kuhbutter zu mischen, zum Zwecke des Verkaufs solcher Gemische, solche Gemische in den Handel zu bringen und auch an Orten der Herstellung oder des Verkaufs von Kuhbutter aufzubewahren. 5. Geschirre und überhaupt alle Behälter, in denen Margarinprodukte zum Verkauf aufbewahrt werden, müssen an sichtbaren Stellen die deutliche und genaue Aufschrift „Margarin" oder „Kunstbutter" aufweisen. Wenn die Margarinprodukte in ganzen Fässern oder Kisten verkauft werden, so muß die Aufschrift außerdem Na-

*) cf. balt. Wochenschrift 1889 Nr. 10 „Zur Kunstbutterfrage".

men oder Firma des Produzenten enthalten. 6. Handelsetablissements, welche sich mit dem Verkauf von Margarin und Kunstbutter befassen, müssen an sichtbarer Stelle Plakate mit Aufschriften aushängen haben, welche angeben, daß hier mit diesen Dingen gehandelt wird. 7. In Handelsetablissements, welche für den Handel mit Molkereiprodukten bestimmt sind, ist der Verkauf von Margarin und Kunstbutter nicht zulässig. 8. Einfuhr von Margarinprodukten aus dem Auslande ist verboten. 9. Dem Minister der Finanzen ist anheim gestellt, im Einvernehmen mit dem Minister des Innern, genauere Regeln über die Aufsicht zu erlassen, darüber daß die Herstellung von Margarin und Kunstbutter unter Beobachtung der Forderungen dieses Gesetzes und der nothwendigen sanitären Vorsichtsmaaßregeln geschehe, ingleichen die Aufsichtsbeamten, welche zur Beaufsichtigung dieses Produktionszweiges zu bestellen sind, mit der erforderlichen Instruktion zu versehen. — Der Gesetz der Strafen, welche von den Friedensrichtern zu verhängen sind, ist im Art. 115, 1 durch folgendes zu ergänzen: Für Mischung von Margarin, Kunstbutter oder andern Fetten mit Kuhbutter, zum Zwecke des Handels mit solchen Gemischen und für Aufbewahrung solcher Gemische an Orten der Herstellung oder des Verkaufs von Kuhbutter unterliegen die Schuldigen, außer der Fortnahme der Gemische, einem Arrest von nicht mehr als 1 Monat, oder einer Geldstrafe von nicht mehr als 100 Rubeln. Für Nichtbeobachtung der übrigen Bestimmungen des Gesetzes über die Herstellung und den Verkauf von Margarin und Kunstbutter unterliegen die Schuldigen, außer der Wegnahme der bezeichneten Produkte, einer Geldstrafe von nicht mehr als 100 Rubeln.

— An der Universität Jena werden Fortbildungs-Kurse für Lehrer der Landwirthschaft eingerichtet. Zum ersten Male sollen diese Kurse in diesem Sommer stattfinden. Nicht weniger als 14 Professoren werden sich betheiligen; man erwartet als Kursisten die Lehrer von Landwirthschaftsschulen, Ackerbauschulen, landw. Winterschulen u. dergl. und wünscht diese mit den Fortschritten auf dem Gebiete der Landwirthschaftslehre und in den für die Landwirthschaft besonders wichtigen Zweigen anderer Wissenschaften bekannt zu machen. Auskünfte ertheilen die Professoren Brümmer, Detmer und Frh. v. d. Goltz, in Jena.

— Die mangelhafte Durchwinterung der Kulturpflanzen, welche heuer in Deutschland besorgnißerregende Dimensionen angenommen hat, veranlaßt den Professor Brümmer in Jena das Material zur Bearbeitung der Frage durch Fragebogen zu sammeln. Die Fragebogen werden von dem Vorstand des landw.-physiologischen Laboratoriums des landw. Instituts Jena auf Wunsch zugestellt.

Marktbericht.

St. Petersburg, den 21. Mai (2. Juni) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen loko, Saksonka, nach Qual. 11 Rbl. 25 Kop. — 12 Rbl., Samarka 11 Rbl. 75 Kop., — 12 Rbl. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50 Kop. theurer; ruhig. — Roggen, loko, schwerer (9 Pud pr. Twt.) 8 Rbl. 75 Kop. bis 9 Rbl., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 8 Rbl. 40 Kop. bis 8 Rbl. 75 Kop., Verkäufer 20—30 Kop. theurer; fest. — Hafer, loko, schwerer 75 bis 90 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher 4 Rbl. 40 Kop. — 4 Rbl. 65 Kop. pr. Twt., Verkäufer 20 Kop. theurer; still. — Gerste, loko, keimfähige (8 P.) 7 Rbl. bis 7 Rbl. 40 Kop., Futter- 5 Rbl. 60 Kop. bis 6 Rbl. pr. Twt.

Reval, den 20. Mai (1. Juni) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, estländischer gedarrter 100 Kop. pro Pud, still. — Roggen, estländischer gedarrter 118 Pfd. 98 Kop., still. — Hafer, estländischer gedarrter, loko 79 Kop. pro Pud, still. — Gerste, geschäftslos.

Riga, den 21. Mai (2. Juni) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko: russ. 124—130 pfd. 110—117 Kop. pr. Pud; ruhig. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 103—105 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, loko, ungedarrter 75—84, gedarrter nach Qualität 72—73 Kop. pro Pud; ruhig. — Gerste, loko, ungedarrte 6-zeil. russ. 110 pfd. 82, gedarrte livländische 100 pfd. 83, Futter- 80 Kop. pr. Pud; fest.

Libau, den 21. Mai (2. Juni) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 102—102½ Kop. pr. Pud; flau. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 80—81, Kursker 73, Kursk-Charkower 73, Romnyer und Kijewer 68—69, Orel-Jeletz-Livnyer 73, Zarizyner 73, schwarzer 70—73, alles Kop. pr. Pud, für schwarzen flau, für übrigen Sorten fest. — Gerste, nach Probe, loko, rohgedroschene hohe 83 bis 84, Futter- 77—78 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 78—79 Kop. pr. Pud; flau.

Königsberg, den 21. Mai (2. Juni) 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht. loko: Transit. russ., rother 123 pfd. 114, gelber 116—117 pfd. 115½ bis 122 Kop. Kred. pro Pud, ruhig. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. 117 bis 126 pfd. 106½ Kop. Kred. pro Pud.

Danzig, den 21. Mai (2. Juni) 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Mai 126½, pr. Sept. 113 Kop. Kred. pr. Pud; flau. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Mai 107, pr. Sept. 96 Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. Mai 107½ Kop. Kred. pr. Pud.

Reval, den 21. Mai (2. Juni) 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	98	98	98
Landgerste 105—106 ℔ holl.	86	—	—
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	85	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	75	—	—
do. ohne do. .	73	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	95	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	100	—	—
Leinsaat 90 %	—	—	—
Futterbsen nach Güte	74	—	—

Tendenz fest.

Dorpat, den 23. Mai (4. Juni) 1891. Georg Riik.

Roggen.	118—120 ℔ h.	= 89—90	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	= 75—78	„ „ „
Gerste	102—103 „ „	= 72—73	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	= 90	„ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	= 100	„ „ „
Hafer	75 „ „	= 450	Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,.		= 750	Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		= 650	K. p. Tscht.
Salz		= 32	K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 25	K. p. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		= 85	K. pr. Pud.
„		—	K. p. Pud waggonweise.

Reval, den 20. Mai (1. Juni) 1891. A. Brockhausen

Roggen	116—117 ℔ h.	=100—101	Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108 „ „		
95 % keimfähig		= 85—90	„ „ „
Export-Gerste	103—104 „ „	= 78—80	„ „ „
Sommerweizen	125—130 „ „	= —	„ „ „
Winterweizen	125—130 „ „	= —	„ „ „
Hafer, gedarrt	72— 75 „ „	= 80—81	„ „ „
„ ungedarrt	68— 70 „ „	= 75—80	„ „ „

Riga, den 18. (30.) Mai 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 26·50 Kop. II. Klasse 25 Kop., III. Klasse 23·50 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 — 42 Kop., in Fässern verkauft 25, 28, 30, u 33, Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 86—90 sh. — Finnländische 84—86 sh. — Holsteinische 90—92 sh. — Dänische 95—98 sh.

Newkastle a. T., den 13. (25.) Mai 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 95—98 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 90 bis 92 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—85 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 86—90 s. pr. Zwt. Der Markt war in dieser Woche lebhafter und wurden sämmtliche Vorräthe geräumt. Zufuhr in dieser Woche 11 689 Fässer Butter.

Hamburg, den 17. (29.) Mai 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 96 bis 100, II. Kl. M. 92 bis 95 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „flau"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 85—90, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 85—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 85 bis 90, böhmische, galizische und ähnliche M. 70—75, finnländische M. 70—76, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Die vorliegende Woche eröffnete mit leeren Lägern, und mußten Käufer, die Montag und Dienstag frische feinste Butter haben wollten, die Forderungen der Inhaber bis 100 M. bewilligen, dies wurde auch noch Mittwoch bezahlt und ist demnach notirt worden. Da aber der Begehr abschwächte, jeder zum Verkauf drängte, wurde schließlich bei flauem Handel etwas billiger verkauft und Zufuhren nicht ganz geräumt. Statt Bauerbutter fand fehlerhafte Hofbutter gute Abnahme, frische Fremde nicht vorhanden, ältere still bei nominellen Preisen. Berichte von Newyork sind wesentlich niedriger und dürften Verschiffungen hieher bald wieder anfangen.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 12. bis 19. (24. bis 31.) Mai 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	verkauft: zum Preise K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	Preise pro Haupt: niedrigste K.	Preise pro Haupt: höchste R.	Preise pro Haupt: höchste K.	Preise pro Pud: niedrigste R.	Preise pro Pud: niedrigste K.	Preise pro Pud: höchste R.	Preise pro Pud: höchste K.
Großvieh												
Tscherkasker.	3767	3055	276043	—	65	—	120	—	4	20	4	60
Livländisches	1785	1691	124005	—	40	—	110	—	3	60	4	30
Russisches	188	176	7574	—	20	—	83	—	2	80	4	—
Kleinvieh												
Kälber.	2926	2588	39533	—	5	—	24	—	4	40	5	20
Hammel	114	114	1177	—	8	—	15	—	4	20	7	—
Schweine	376	376	5815	—	10	—	30	—	4	40	7	20
Ferkel	109	109	223	—	1	—	3	—	—	—	—	—

Sprechsaal.

Da ich die Absicht habe, Versuche mit Johannisroggen anzustellen, so suche ich baltische Johannisroggensaat und wären mir gef. Nachweise direkter Bezugsquellen erwünscht.

O. Punschel.

Galantfeld, bei Wolmar.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Zuchtviehmarkt — Mitau

11., 12. und **13. Juni** c.

Anmeldeformulare sendet auf Wunsch der Sekretär der kurländischen ökonomischen Gesellschaft, Baron Stempel (Mitau, kurl. Kredit-Verein).

Es stehen auch importirte Angler zum Verkauf.

Die von der ökonomischen Sozietät herausgegebene

Karte von Livland in 6 Blättern

ist wieder vorräthig in der Kanzellei der Sozietät. Der Preis ist 2 R. und bei Postnachnahme 2 R. 50 K. Der Ausgabe vom J. 1839 sind alle Eisenbahnlinien eingezeichnet.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren

der Fabrik Garrett Smith & Ko.

Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Koulomzine'sches

Phosphoritmehl,

Gehalt an Phosphorsäure 28·11%.

empfiehlt vom Lager billigst

der Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.

Dorpater Agentur Jakobstraße 23.

Wegen Todesfall und Erbregulirung soll

„ein Rittergut"

3000 Mrg. gr. inkl. **1000 Mrg. 2 sch. feste Flußwies.** u. 2000 Mrg. Acker durchlass. milde; 250 Haupt holl. Vieh — **Heerdbuch** —, 80 Pferde, ebenso engl. Rasse-Schweine — Dampfmeierei — an Bahn, Chauss., schiffbr. Fluß, **groß. Dampferverbindung**, im Niederungsstrs. gel., verkst. w. Sämmtl. Gebäude **4 Jahr alt**. Prs. 600 000 Rmk. Anzahl. 180—150 000 Mk. Hyp. fest à 3½ % und 4 %

H. Milthaler

Königsberg i./Pr. Schützenstrasse 3.

Deck-Anzeige.

Pfeil

importirter engl. Vollbluthengst v. Emilius a d. Marplot.

Abstammung: **Emilius** v. Scottisch Chief a. d. Katie v. Melbourne.
Marplot v. Marsyas a. d. Penelope Plotwell v. Stockwell.

Deckgeld 25 Rbl. pro Stute und 1 Rbl. in den Stall.

Zum Verkauf stehen 1 Paar graue Halbblutstuten von 6 und 4 Jahren, 4 Werschock hoch.

Koik bei Weißenstein.

Verkäuflich ein 2-jähriger Angler Stier und **10** 1-jährige Angler Stärken in Schloß Randen, Elwa II. P. Ж. Д.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann

Reval.

Livländischer

Hagelassekuranz-Verein.

Adresse: Oekonomische Sozietät, Dorpat, Schloßstraße Nr. 1, 2 Treppen.

Prämienzahlungen der Mitglieder — **bis zum 10. Juni zu entrichten** — sowie Beitrittserklärungen werden empfangen in der Kanzellei der ökonomischen Sozietät in Dorpat, werktäglich von 10—12 Uhr. Die Mitglieder im lettischen Distrikt können in der Börsen-Bank ihre Einzahlungen machen.

Die Prämie beträgt in der I. Klasse (kein Hageljahr in den letzten 5 Jahren) für Winterkorn 1 %, für Sommerkorn 0·3 %, das Eintrittsgeld ist gleich der halben Prämie.

Die alle Bestimmungen enthaltenden Polize-Blanquete werden auf Wunsch gratis und franko versandt.

Alex. Stieda's

Buchhandlung in Riga

empfiehlt sich zur prompten Lieferung

landwirthschaftlicher

Werke. Das vorhandene große Lager ermöglicht, jeden Auftrag sofort oder in kürzester Zeit zu effektuiren.

Landwirthschaftl. Bücherverzeichniß

120 Seiten

gratis und **franko.**

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Der auf der St. Petersburger allrussischen Pferdeausstellung mit dem I. Preise prämiirte Anglo-Araber-Hengst

Irtysch

aus dem Gestüt des Grafen Potozky, auf der Petersburger Ausstellung von der Torgelschen Gestütverwaltung gekauft, ist in Kaster stationirt. Deckgeld 15 Rubel und 1 Rubel in den Stall.

Im Auftrage
der Torgelschen Gestütverwaltung
N. von Essen.

Kaster, den 19. Mai 1891.



Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift

können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.

Hierdurch die ergebene Mittheilung, daß uns der

Alleinvertrieb

der

Fabrikate

von

Höganäs Stenkols Bolag

in Schweden

für Estland und Reval

übertragen ist und offeriren wir demnach

Chamottesteine,

Chamotte-Lehm und Chamotteröhren 2c.

dieser Fabrik zu den **billigsten Preisen** ab Lager und Bestellung.

Konsumverein estl. Landwirthe, Reval.

Agentur in Dorpat: Jakobstraße 23.

Carbolineum Avenarius

(fäulnißwidriges Anstrichöl, einziger Schutz gegen Fäulniß und Schwamm),

sämmtliche technische

Maschinenbedarfs-Artikel

konsistente Maschinenfette,

Mineral-Maschinen- u. Cylinder-Oele,

Dachpappe u. Pappdeckungen,

Steinkohlentheer, Kreosottheer 2c.

empfiehlt vom Lager billigst

Eug. G. H. Bührmann

E. Jehnert & Co. succ.

Riga, gr. Jakobsstr. Nr. 6.

Die kaiserliche, livländische gemeinnützige und

ökonomische Sozietät

wird ihre

Sommersitzung in Werro

am Sonnabend, den 22. Juni (4. Juli) 1891

abhalten.

Die Verhandlungen werden im Lokale des Gewerbevereins stattfinden und um 11 Uhr vormittags beginnen.

Es ergeht an alle Interessenten, insbesondere die Mitglieder der landwirthschaftlichen Vereine, nicht minder an alle Freunde der Landwirthschaft und der mit dieser verwandten Berufsarten die Einladung an diesen Verhandlungen sich zu betheiligen.

Wer Verhandlungsgegenstände in Vorschlag zu bringen wünscht oder ein Referat zu übernehmen bereit ist, wird hiermit aufgefordert es zu thun und solches möglichst zeitig, nicht später aber als am 20. Juni (2. Juli) dem Unterzeichneten in Dorpat mitzutheilen.

Im Auftrage, der beständige Sekretär: Stryk.

Dorpat, am 22. Mai (3. Juni) 1891.

Landwirthschaftliche

Ausstellung

in Werro

nicht am 15., 16., 17. Juni, **sondern** am 21., 22. und 23. Juni 1891.

Anmeldungen haben spätestens bis bis zum 8. Juni zu erfolgen und Anfragen werden beantwortet durch den Herrn E. Schultz in Werro.

Auktion im Gestüt Torgel

am **6. Juni** a. c. **2 Uhr** nachmittags.

Zum Verkauf kommen:

9 Hengste,
4 Stuten,
10 einjährige Hengstfohlen,
10 einjährige Stutfohlen.

Die Gestütkommission.

Inhalt: „Wie ist ein normales Verhältniß zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer auf dem Lande am besten herzustellen?" (Schluß). Von A. von Stryk-Palla. — Litteratur: Die Versorgung Berlins mit Vorzugs-Milch. Aberglaube im Molkereiwesen. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Sprechsaal. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 23 мая 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Die Torfstreu.

Prof. Dr. M. Fleischer, Vorstand der Moorversuchsstation in Bremen, die Torfstreu, ihre Herstellung und Verwendung, Bremen 1890.

Schon seit Anfang dieses Jahrhunderts wird in den nord-westdeutschen Hochmoorkolonien Torf zum Zwecke der Einstreu in die Ställe gewonnen. Ein weiteres Verwendungsgebiet für die Torfstreu bot sich, seitdem dieselbe, besonders in den fünfziger Jahren von Dr. Scharlau-Stettin, zur Desinfektion von städtischen Unrathstoffen empfohlen wurde. In Schweden und Norwegen wird denn auch seit mehr als dreißig Jahren der Torf zum Zwecke des Desinfektion in Abortanlagen gebraucht und seine Einstreu in Latrinengruben ist theilweise, wie zum Beispiel in Christiania, polizeilich vorgeschrieben.

Als in strohharmen Jahren die Nachfrage nach Streumaterial sich steigerte verfiel im Jahre 1878 W. Hollmann darauf, aus Torf ein trockneres, transportfähigeres, weniger Staub enthaltendes Einstreumaterial, als das bisher auf höchst primitive Weise gewonnene, herzustellen. Eine Untersuchung auf der Moor-Versuchs-Station ergab, daß die Streu 81·06 % feste Stoffe enthielt, von denen 80·19 verbrennlich und 0·87 unverbrennliche Mineralstoffe waren, neben 18·94 % Wasser. — 1879/80 legte W. Hollmann den ersten fabrikmäßigen Betrieb im Gifhorner Moore an. Trotz vieler Gegner steigerte sich die Nachfrage, besonders im strohharmen Jahre 1881, und noch viele andere Fabriken entstanden, so daß, obgleich man mit Erfolg nach England und Amerika exportirte, sich schon bald eine Ueberproduktion fühlbar machte.

In Deutschland hat sich also die Torfstreufrage anders entwickelt, als bei uns. Während hier der Landwirth, der Torfstreu verwerthet, sie sich selber herzustellen pflegt, hat sich in Deutschland eine vollständige Torfstreuindustrie herangebildet. Es werden von derselben zwei Erzeugnisse in den Handel gebracht, die Torfstreu und der Torfmull. Letzterer ist der abgesiebte Staubabfall, der hauptsächlich in Abortanlagen seine Verwerthung findet. Bei uns wird gewöhnlich Streu und Mull in den Ställen ungetrennt verwendet. Der Grund ist der, daß hier fast nur Mühlen zur Zerkleinerung des Materials benutzt werden, die bei kleineren Betrieben den Vorzug verdienen sollen, außerdem dauerhafter und weniger reparaturbedürftig sind. Sie liefern hauptsächlich Mull, der Staub wird wohl durch Schüttelsiebe entfernt (balt. Woch. 1886 Seite 141; 1891 Seite 123), man gewinnt aber kein so grobes Material, wie mit dem Reißwolf. Wir haben diese Abweichungen im Auge zu behalten, wenn wir uns mit den Erfahrungen Deutschlands beschäftigen.

Als besondere Vorzüge der Torfstreu vor anderem Material erwiesen sich die Weichheit und Elastizität, das hohe Aufsaugungsvermögen für Flüssigkeiten und die Fähigkeit, den Ammoniak des Düngers zu binden. Diese Vorzüge zeigte besonders die aus Moostorf gewonnene Streu.

Der Moostorf zeichnet sich aus durch seine hellere Farbe, die noch erkennbare unvollkommene Zersetzung, daher ist er eine poröse, elastische Masse, welche, wie ein Schwamm, große Wassermengen aufsaugt. Durch bloßes Zusammendrücken mit der Hand läßt sich schon ein großer Theil des Wassers auspressen. Der Moostorf läßt sich nicht wie die vollständiger zersetzten, vertorften Moorbildungen formen. Beim Trocknen an der Luft oder bei erhöhter Temperatur zieht er sich verhältnißmäßig wenig zusammen und bildet dabei keine dichte, harte Masse, wie die meisten übrigen Torfarten, welche zwar gutes Brennmaterial, aber kein weiches Lager für die Stallthiere bieten können, sondern behält eine poröse, sperrige und dabei elastische Struktur. Als Mittel, um auch manchem Torf, welcher beim Trocknen sich verdichtet, eine gewisse Weichheit und Elastizität zu verleihen, nennt Prof. Fleischer das Durchfrieren der nassen Soden.

Dadurch verliert die Torfmasse einen nicht unerheblichen Theil ihres Kontraktionsvermögens, die Soden bleiben größer, die Masse lockerer. Der durchfrorene Torf vermag weit mehr Wasser aufzusaugen und in weit kürzerer Zeit. Auch soll der durchfrorene Moostorf schneller austrocknen. Jedenfalls ist es vortheilhafter, den Torf im Winter oder Spätherbst, wo die Arbeitskraft billiger ist, stechen zu lassen; auch findet sich in den meisten Hochmooren im Winter kein Wasser.

Untersuchungen über das Wasseraufsaugungsvermögen ergaben, daß 100 Theile lufttrockenen Roggenstrohes, zu 1 Zoll langen Häckseln zerschnitten, 389 Theile Wasser aufsaugten, 100 Theile von besonders zur Streufabrikation geeigneten Moostorfproben des nördlichen Deutschlands in lufttrockenem Zustande 895 bis 2399 Theile. Diese Fähigkeit, Wasser leicht und in großen Quantitäten aufzunehmen, erschwert allerdings nicht unerheblich das Herstellen einer trockenen Streu.

Ein Vergleich verschiedener Moostorfproben des nordwestlichen und nordöstlichen Deutschlands läßt erkennen, daß das höchste Wasseraufsaugungsvermögen den jüngeren Hochmoorbildungen eigen ist, wie sie namentlich auf denjenigen Moorparthien vorkommen, deren Wachsthum noch nicht abgeschlossen ist. Hier bilden Sphagnen im Gemenge mit Wollgras und Flechten fast die einzige moorerzeugende Flora.

Der Mull zeigt je nach seiner Beschaffenheit ein verschiedenes Aufsaugungsvermögen. Besteht er aus einzelnen Moostorftheilchen, welche durch die Zerreißvorrichtung abgetrennt sind, so ist sein Aufsaugungsvermögen ein größeres, als das der gröberen Streu mit ihren größeren, zum Theil nicht kapillaren Poren. Doch sind die Moostorfschichten nicht selten von dünnen Haidetorflagern durchsetzt. Dieselben zerfallen beim Zerreißen des Torfes zu Staub, der in den Mull gesiebt wird. Als allgemeine Regel läßt sich aufstellen, daß, je größer der Raum ist, den ein Moostorf in natürlichem Zustande einnimmt, je sperriger und weniger zersetzt er also ist, oder, mit anderen Worten, je weniger feste Masse ein Kubikmeter Moostorf in festem Zustande enthält, um so größer sein Aufsaugungsvermögen ist. Dieses Verhältniß scheint auch in erheblichem Maaße von der Art der moorbildenden Sphagnen abhängig zu seien. Ein bestimmtes Gewicht trockenen Moostorfs nimmt einen 4—5-mal größeren Raum ein als ein gleiches Gewicht Haidetorf.

Die Mineralbestandtheile des sandfreien, nordwestdeutschen Moostorfes enthalten nach Prof. Fleischer: Kieselsäure 36 %, Kali 2 %, Natron 3 %, Kalk 12 %, Magnesia 21 %, Eisenoxyd und Thonerde 11 %, Phosphorsäure 2 %, Schwefelsäure 13 % Ueber die Natur der organischen Bestandtheile, die aus in beständiger Umbildung begriffenen Umsetzungen der ursprünglichen Bestandtheile der Torfmoose bestehen, ist wenig bekannt, jedenfalls enthalten sie kein Eiweiß. Der Stickstoffgehalt des völlig trockenen, von Gräserresten freien Moostorfes schwankt zwischen 0·5 bis 1 %. Die Umwandlung des Stickstoffes in Ammoniak und darauf in Salpetersäure erfolgt langsam, wird zwar befördert durch Zugabe von Kalk oder kohlensaurem Kalk, besonders aber durch die Vermengung mit thierischen Auswurfstoffen, wobei es wohl kleine Lebewesen sind, die, mit dem Dünger zugeführt, auf die Zersetzung hinwirken.

Ein großer Vorzug des Moostorfes vor anderen, zur Einstreu dienenden Stoffen, besonders auch vor dem Stroh, ist das große Bindungsvermögen für Ammoniak und kohlensaures Ammon, welches sich bei längerem Lagern der Dungstoffe aus demselben entwickelt, da es andernfalls leicht flüchtig wird, verloren geht und die Stallluft verdirbt. Nach Prof. Dr. Holdefleiß geht jährlich pro Stück Großvieh so viel Stickstoff verloren, wie 2 Zentner Chilisalpeter enthalten. Zu einem Theil wird der Ammoniak von den freien Humussäuren — der Moostorf enthält von allen Schichten der Hochmoore am meisten freie Säuren —, zum größeren Theile aber durch einen physikalischen Vorgang in den Poren des Moostorfes verdichtet. (Ergebniß der Untersuchungen von Dr. A. König).

Als ein anderes, mitunter vorzüglich zur Streu geeignetes Torfmaterial führt Prof. Fleischer den aus einer üppigen Rohr- und Schilfvegetation entstandenen Torf an. Die in nassem Zustande der Zersetzung lange widerstehenden Wurzel- und Stengelfasern des Schilfes und Rohres bilden bei einer großen Anzahl von Mooren Nord- und Süddeutschlands die tiefsten Schichten, erkennbar an den wohlerhaltenen Bruchstücken der Epidermis von Phragmites communis mit ihren charakteristischen Knoten. Die oberen Schichten, welche anderen Pflanzen ihre Entstehung verdanken, liefern nicht selten einen guten Brenntorf. In anderen, auch zur Gewinnung von Streumaterial benutzten Mooren finden sich die unvollkommen zersetzten Reste von Gräsern und Halbgräsern, welche als mehr oder weniger mächtige Schichten zwischen ganz vertorften Moorbildungen eingelagert sind. Der Mineralstoff- und Stickstoffgehalt dieses Materials übersteigt in der Mehrzahl der Fälle den des Moostorfes. Der Stickstoffgehalt schwankt zwischen 0·76—3·22%. Charakteristisch ist ferner der ver-

hältnißmäßig hohe Kalkgehalt, welcher 4 oder mehr Prozente der Trockensubstanz erreicht. Da auch in Folge der natürlichen Beschaffenheit der Pflanzenreste, aus denen diese Moorbildungen bestehen, mit Sicherheit anzunehmen ist, daß dieselben sich im Boden schneller zersetzen, als der Moostorf, so ist der Düngerwerth dieser Streu ein höherer.

Doch reagiren diese Torfbildungen nicht sauer, da ihre Säuren zum größten Theil an Kalk gebunden sind. Es ist daher ihr Absorptionsvermögen für Ammoniak geringer und nur die durch physikalische Flächenanziehung bedingte Bindung wird eintreten und zwar um so stärker, je poröser das Material. Auch das Wasseraufsaugungsvermögen war bei der überwiegenden Mehrzahl der Proben ein geringeres.

Das Volumgewicht ist ein höheres als das des Moostorfes, da die einzelnen Theilchen sich dichter an einander legen, es ist daher das Lager weniger weich und elastisch und man braucht eine größere Gewichtsmenge zur Herstellung einer genügenden Lagerschicht. Auch ist der Staubabfall ein größerer in Folge des höheren Zerreibbarkeit. Ein Vergleich der verschiedenen Rohmaterialien führte Prof. Fleischer zu folgenden Schlüssen: 1) Der Moostorf übertrifft hinsichtlich des Aufsaugungsvermögens für Flüßigkeiten fast alle aus Gräserresten gebildeten Torfarten. 2) Sein Bindungsvermögen für Ammoniak scheint größer zu sein. 3) Beim Zerreißen und bei der Handhabung im Stall liefert er weniger Staub als alle übrigen Torfarten. 4) Die aus Moostorf erzeugte Streu wird allermeist ein elastischeres und weicheres Lager bieten als eine gleiche Gewichtsmenge Grastorfstreu. 5) Dagegen ist die Grastorfstreu in Folge ihres höheren Gehalts an Stickstoff und Kalk und ihrer leichteren Zersetzbarkeit im Boden als Düngerbestandtheil dem Moostorf vorzuziehen.

Obgleich hiernach der Grastorf mit dem Moostorf als Einstreumittel nicht zu konkurriren vermag, so wird er doch zur Verbesserung des Düngers, zur Desodorisirung von Abortanlagen und zu vielen anderen Zwecken ebenso zu gebrauchen sein und als Streumaterial sich immer noch besser bewähren als die meisten jetzt zur Einstreu verwendeten Materialien.

Da häufig untaugliche Proben in die Moor-Versuchs-Station gelangten, empfiehlt Prof. Fleischer eine vorausgehende genaue Untersuchung der zur Streugewinnung zu benutzenden Moore, besonders eine gründliche Prüfung der verschiedenen Schichten auf ihren Zersetzungszustand.

Gregor von Sivers.

(Die Fortsetzung dieses Artikels folgt in der nächsten Nummer).

Aus den Vereinen.

Verein baltischer Forstwirthe. Protokoll über die Verhandlungen der Generalversammlung dieses Vereins vom 16. Januar 1891.

Anwesend waren: Präses M. v. Sivers-Römershof, Vizepräses Oberförster Cornelius, Sekretär Forstmeister Ostwald und 26 Mitglieder.

Präses begrüßte die Versammlung mit einigen herzlichen Worten und eröffnete die Verhandlungen durch Verlesung der Namen derjenigen Herren, welche zu Mitgliedern des Vereins proponirt waren. Da gegen die Aufnahme derselben ein Widerspruch nicht erhoben, auch auf Ballotement nicht angetragen wurde, so wurden folgende 20 Herren per Akklamation zu Mitgliedern des baltischen Forstvereins ernannt: A. v. Zur-Mühlen-Kongota, Baron G. Fersen-Adsel-Schwartzhof, Revierförster C. Feldmann-Groß-Jungfernhof, Revierförster C. Phoenix-Römershof, Revierförster H. Lindke, Baron Huene-Eidaperre, Forstkandidat A. v. Oettingen-Jensel, Baron A. Delwig-Hoppenhof, Forstingenieur E. v. Stryk-Riga, Baron O. Vietinghoff-Salisburg, Baron R. Wolff-Lubahn, Oberförster E. Anders-Neu-Karrishof, Oberförster Th. Eckmann-Waiwara, O. v. Stryk-Fölck, Oberförster Baron H. Engelhardt-Jägel, B. v. Hehn-Waiwara, Baron O. Ungern-Sternberg-Schloß Fellin, Kronsforstmeister Aun-Wottigfer, Förster v. Glasenapp-Löwenhof und Graf F. Berg-Sagnitz.

Der Verein zählt zur Zeit 3 Ehren- und 61 zahlende Mitglieder.

Auf Antrag des Präses normirte die Versammlung den Mitgliedsbeitrag für 1891/92 auf 3 Rbl.

Hierauf wurde eine Kommission, bestehend aus den Herren Landrath E. v. Oettingen-Jensel, Forstmeister Lütkens und Oberförster Cornelius gewählt und mit der Aufgabe betraut, Propositionen betreffend die Sommerversammlung zu vereinbaren, ferner die vom Sekretär geführten Bücher einer Revision zu unterwerfen, sowie den Kassenbestand festzustellen und darüber der Versammlung zu berichten, worauf dann der Präses dem Referenten über das erste Thema Forstmeister Lütkens das Wort zum Vortrag seines Referats „über die Förderung des Absatzes der Forstprodukte" ertheilte. Dasselbe ist in der Nummer 18 der baltischen Wochenschrift in extenso zum Abdruck gelangt.

An der sich hieran knüpfenden lebhaften Diskussion betheiligten sich namentlich die Herren Baron Maydell-Krüdnershof, v. Numers-Idwen, v. Essen-Kaster, Oberförster Knersch, v. Sivers-Römershof, v. Sivers-Eusekül, Oberförster Cornelius, Oberförster v. Huhn und Forstmeister Lütkens. Besonders eingehend wurde die Frage der Verarbeitung des Holzes zu Dachmaterialien (Schindel, Pergel), die Gewinnung der Fichtenlohe und die Fabrikation von Zellulose erörtert. Baron Maydell-Krüdnershof erläuterte die Herstellung von Maschinenschindeln und empfahl die Anfertigung bezw. Anwendung derselben. Täglich werde ein 6-füßiger Faden mit Hülfe von 3 Mann verarbeitet; die Ausbeute betrage 35 Schock, welche zum Preise von 25 Kop. pro Schock willige Abnehmer fänden. Forstmeister Lütkens

wies darauf hin, daß im Fennernschen bereits seit längerer Zeit gesägte Schindeln gebraucht würden, 15 Jahr alte Dächer seien noch völlig fest, freilich seien dieselben aber mit einer konservirenden Substanz gestrichen. Dem gegenüber trat v. Sivers-Euseküll für die Herstellung und die Verwendung gut gearbeiteter Pergeln ein und wurde darin von Oberförster Cornelius unter der Voraussetzung, daß gutes Rohmaterial Verwendung finde und die erforderliche Akkuratesse bei der Herstellung beobachtet werde, unterstützt. — Oberförster Knersch machte sodann eingehendere Mittheilungen über die Verwendung von Gerbmaterialien, beziehentlich über die Ergebnisse eines hier angestellten Versuchs, betreffend die Gewinnung von Fichtenlohe. Das deutsche Reich führt jährlich für etwa 8 millionen Mark Gerbstoffe ein, daran betheiligt sich Rußland nur mit etwa 2 % Ein 6-füßiger Faden Fichtenrinde (3½ Fuß lang) giebt 25 Lof Lohe aus, das Lof wiegt 50—55 ℔, ein Kubikfuß somit 19 ℔. Auf 1000 Lof Fichtenlohe stellten sich in Naukschen die Unkosten, wie folgt:

Schälen der Rinde	38	R.	70	K.
Trocknen derselben	3	„	20	„
Mahlen	18	„	20	„
Transport zum Aufbewahrungsorte	2	„	—	„
Maschinist und Heizer	10	„	—	„
Heizmaterial	12	„	—	„
Maschinenöl	7	„	—	„
Verzinsung und Amortisation des Anlagekapitals	20	„	—	„
zusammen	111	R.	10	K.

1000 Lof Lohe verwertheten sich à 30 Kop zu 300 R. — K.
davon ab die Ausgaben mit 111 „ 10 „

bleibt ein Ueberschluß von 188 R. 90 K.

oder pro Lof 19 Kop., d. i. pro Kubikfuß Festmasse 8 Kop. — Empfehlenswerth sei eine von der Firma Wöhrmann in Riga hergestellte Lohmühle.

Ferner wies Oberförster Knersch auf die Fabrikation von Zellulose hin. Eine mittelgroße Fabrik soll täglich 4 bis 5 Kubikfaden Holz verbrauchen. Die neuerdings bei uns beliebte Erhöhung des Eingangszolles auf Zellulose steigere die Wahrscheinlichkeit der Rentabilität einer derartigen Anlage. — Mit wenigen Worten wurde schließlich der Revaler Vereinigung für den Export von Holz gedacht und sowohl von Forstmeister Lütkens wie auch von Oberförster Knersch betont, wie zur Zeit allein durch gemeinsames Vorgehen der Waldbesitzer eine allgemeine, namhafte und nachhaltige Förderung des Absatzes der Forstprodukte bewirkt werden dürfte.

Allgemeinem Wunsche entsprechend wurde hierauf die Sitzung vom Präses auf eine Viertelstunde unterbrochen.

Nach Wiederaufnahme der Verhandlungen berichtete Landrath v. Oettingen-Jensel im Auftrage der Kommission für die Sommerversammlung, daß das Schloß Karkusche Revier für die Exkursion in Aussicht genommen sei und als Termin die letzte Hälfte des Juni-Monats*) vorgeschlagen werde. Die Versammlung war damit einverstanden und ersuchte die Herren v. Sivers-Euseküll und Oberförster Cornelius, wo gehörig, die Erlaubniß für die Besichtigung des Karkusschen Waldes erwirken und das Weitere für die Beförderung und Unterbringung der Exkursionstheilnehmer wahrnehmen zu wollen. Die genannten Herren erklärten sich zur Uebernahme der erforderlichen Mühwaltung bereit.

*) Cf. die bez. Bekanntmachung des Vorstandes, in dieser Nummer.

Hierauf wurde vom Präses das Wort dem Referenten für das zweite Thema „über die Verwendung einheimischen Saatgutes" ertheilt. Der Vortrag des Oberförsters Knersch ist in der Nummer 19 der baltischen Wochenschrift in extenso zur Veröffentlichung gelangt. In Anknüpfung an diesen Vortrag theilte Präses mit, es habe der Handelsgärtner Wagner in Tuckum sich erboten, eine größere Quantität Samen der Larix sibirica aus Jekaterinenburg für den Preis von 3 bis 3½ Rbl. pro ℔ zu beschaffen, und erklärte sich Präses bereit etwaige Aufträge vermitteln zu wollen. Infolge dessen wurde ein bezüglicher Anmeldebogen auf den Tisch der Versammlung gelegt.

Die Diskussion über das vorliegende Thema gestaltete sich zu einer sehr lebhaften und betheiligten sich an derselben namentlich die Herren v. Sivers-Römershof, v. Numers-Idwen, v. Essen-Kaster, Oberförster Knersch und Cornelius, Forstmeister Lütkens u. a.

Im allgemeinen ging aus der Verhandlung hervor, daß der einheimischen Saat der Vorzug vor der ausländischen, namentlich vor der in südlicheren Gegenden gewonnenen, einzuräumen sei. Der Forstwirth müsse inbezug auf Saatgut besondere Vorsicht beobachten, weil Mißgriffe in dieser Beziehung für seine Wirthschaft von den übelsten, meist durch viele Jahrzehnte hindurch sich bemerkbar machenden Folgen begleitet sein können. Am sichersten ginge man bei der natürlichen Verjüngung; sei dieselbe nicht anwendbar, so dürfe als Saat- oder Pflanzmaterial für die Aufforstung nur solches verwendet werden, welches unter Verhältnissen erwachsen ist, die denen der Kulturfläche thunlichst ähnlich sind.

Von Herrn v. Numers-Idwen wurde an die Versammlung die Frage gerichtet, ob es rathsam sei, daß er wie bisher seine Kiefernsaat von Bäumen gewinne, welche zwar gesund, aber krüppeligen Wuchses wären. Das Sammeln der Zapfen von diesen Bäumen wäre bequem, daher auch billig, auch hätten sich die jungen aus solcher Saat erzogenen Pflanzen im Kamp bisher gut gehalten. Forstmeister Lütkens wies darauf hin, daß ein Baum, der durch ungünstige äußere Lebensbedingungen in seiner Entwickelung beeinträchtigt ist, doch sehr wohl guten Samen zu produziren vermag, wie er sich denn auch, wenn die äußeren Bedingungen günstigere werden, mehr oder weniger rasch erholen und sich weiterhin normal entwickeln kann. Es wäre somit auch möglich von schlecht entwickelten Bäumen, sofern äußere Bedingungen dieselben in der Entwickelung gehemmt, guten Samen zu erhalten. Dagegen warnte Forstmeister Ostwald, obgleich derselbe die Möglichkeit der Gewinnung brauchbarer Saat auch von nicht normal entwickelten Bäumen zugab, doch vor der Verwendung solchen

Saatgutes. Da einerseits durchaus keine Sicherheit dafür bestehe, daß solches Saatgut in jedem Falle verwendbar sei, andererseits der Forstwirth gerade bei Auswahl seines Saatgutes alle Ursache habe möglichste Vorsicht zu beobachten, so müsse auf diesem Gebiete jedes Experiment unbedingt unterbleiben.

Zum Schluß machte Präses den Vorschlag, im Januar in Dorpat einen Waldsamenmarkt abzuhalten. Diejenigen Waldbesitzer und Forstleute, welche mehr Saat gewonnen, als sie gerade brauchten, sollen den Ueberschuß im Jannar in Dorpat zur Zeit der Sitzungen des Vereins zum Verkauf stellen. Die Versammlung nahm diesen Vorschlag sehr beifällig auf, ließ es jedoch unentschieden, ob es ihr zweckmäßiger erschien, die Saat thatsächlich nach Dorpat schaffen zu lassen oder lediglich zum genannten Termin Bestellungen auf später noch zu gewinnende Saat — es handele sich hierbei ja doch fast ausschließlich nur um Kiefernsaat — zu vermitteln.

Im Auftrage der Kommission zur Prüfung der vom Sekretär geführten Bücher und zur Feststellung des Kassenbestandes berichtete Landrath v. Oettingen-Jensel, daß die Kommission nichts zu bemerken habe und daher beantrage, dem Vorstande für das verflossene Vereinsjahr Decharge zu ertheilen. Die Versammlung erhob den Antrag zum Beschluß. Darauf wurde der bisherige Vorstand per Akklamation auf ein Jahr wiedergewählt.

Auf die Anfrage des Sekretärs, wie es mit der Protokollverifikation zu halten sei, beschloß die Versammlung dem Vorstande die Feststellung des Protokolls zu überlassen.

Die Verhandlung über das zweite Thema wurde um 4 Uhr nachmittags unterbrochen, um das für diese Stunde angesetzte gemeinsame Mittagsmahl, welches die Mehrzahl der anwesenden Mitglieder des Forstvereins zu fröhlicher, zwangloser Unterhaltung vereinigte, einzunehmen.

Nach gehobener Tafel wurde sodann die Diskussion über das zweite Thema zu Ende geführt. — Schluß der Sitzung 6 Uhr nachmittags.

Marktbericht.

Reval, den 28. Mai (9. Juni) 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	98	96	98
Landgerste 105—106 ℔ holl.	86	86	86
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	85	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	78	—	—
do. ohne do.	75	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	98	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	105	—	—
Leinsaat 90 %	—	—	—
Futterbsen nach Güte	74	—	—

Tendenz fest.

St. Petersburg, den 28. Mai (9. Juni) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen loko, Saksonka, nach Qual. und Samarka hoher 11 Rbl. 25 Kop. — 11 Rbl. 40 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 25—50 Kop. theurer; sehr still. — Roggen, loko, schwerer (9 Pud pr. Twt.) 9 Rbl. 10 Kop. bis 9 Rbl. 25 Kop., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 8 Rbl. 75 Kop. bis 8 Rbl. 80 Kop., Verkäufer 25 Kop. theurer; fest. — Hafer, loko, schwerer 74 bis 85 Kop. pr. Pud, Verkäufer 2—5 Kop. theurer, gewöhnlicher (6 P.) loko 4 Rbl. 10 Kop. — 4 Rbl. 25 Kop. pr. Twt., Verkäufer 10—15 Kop. theurer; still. — Gerste, loko, keimfähige (8 P.) 8 Rbl. bis 8 Rbl. 25 Kop., Futter- (8 P.) loko 6 Rbl. bis 6 Rbl. 50 Kop. pr. Twt.

Reval, den 27. Mai (8. Juni) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. — Roggen, loko, estländischer gedarrter 118 Pfd. 98 Kop., still. — Hafer, geschäftslos. — Gerste, loko estländische gedarrte, 103-pfd. 86 Kop. pro Pud, still.

Riga, den 28. Mai (9. Juni) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko: russ. 124—130 pfd. 105—117 Kop. pr. Pud; still. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 106 Kop. pr. Pud; ruhig. — Hafer, loko, ungedarrter 74—82 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 68—70 Kop. pro Pud; flau. — Gerste, loko, 6-zeil. russ. 110 pfd. 82, gedarrte livländische 100 pfd. 83—84, Futter- 79 Kop. pr. Pud; still.

Libau, den 28. Mai (9. Juni) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 105 Kop. pr. Pud; flau. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 77—80, Kursker 71—72, Kursk-Charkower 71—72, Romnyer und Kijewer 65—66, Orel-Jeletz-Livnyer 71—72, Zarizyner 71, schwarzer 65—68, alles Kop. pr. Pud, sehr flau. — Gerste, nach Probe, loko, rohgedroschene hohe 81, Futter- 74—75, kurländische gedarrte 76 Kop. pr. Pud; flau.

Danzig, den 28. Mai (9. Juni) 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Juni 126 Kop., pr. Sept. 113½ Kop. Kred. pr. Pud; flau. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken Transit. russischer pr. Juni 107, pr. Sept. 98½ Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. Juni 108½ Kop. Kred. pr. Pud. flau.

Dorpat, den 29. Mai (10. Juni) 1891. Georg Riik.

Roggen.	118—120 ℔ h.	=	90—93	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	76—78	„ „ „
Gerste	102—103 „ „	=	72—73	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	90	„ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	=	100	„ „ „
Hafer	75 „ „	=	450 Kop. pro Tscht.	
Erbsen, weiße Koch-,		=	750 Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.	
Erbsen, Futter-		=	650 K. p. Tscht.	
Salz		=	32 K. pr. Pud.	
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 25 K. p. Sack à 5 Pud.	
Sonnenblumenkuchen		=	85 K. pr. Pud.	

Reval, den 27. Mai (8. Juni) 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	=	102—103	Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108 „ „			
95 % keimfähig		=	85—88	„ „ „
Export-Gerste	103—104 „ „	=	80—81	„ „ „
Hafer, gedarrt	72— 75 „ „	=	75—80	„ „ „

Riga, den 25. Mai (6. Juni) 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 26 Kop., II. Klasse 24·50 Kop., III. Klasse 22·50 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 und 42 Kop., in Fässern verkauft 25, 28, 30, 33 u. 35 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—95 sh. — Finnländische 88—90 sh. — Holsteinische 90—93 sh. — Dänische 95—98 sh.

Newkastle a. T., den 20. Mai (2. Juni) 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 95—98 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 90 bis 93 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 85—88 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—95 s. pr. Zwt. Bei geringer Zufuhr und besseren Berichten von anderen Märkten, war in dieser Woche eine festere Stimmung an unserm Buttermarkte und wurde alles, was zugeführt war, zu unserer Notirung verkauft. Zufuhr in dieser Woche 10 781 Fässer Butter.

Hamburg, den 24. Mai (5. Juni) 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 91 bis 93, II. Kl. M. 89 bis 90 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 80—85, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 80—85 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 85 bis 90, böhmische, galizische und ähnliche M. 65—70, finnländische Winter M. 70—78, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art. M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Gleich im Anfang dieser Woche wurde feinste Butter billiger ausgeboten und die Notirung Dienstag um 5 M., heute um weitere 2 M. ermäßigt, Kopenhagen, das vorher zu stark gefallen war, erhöhte seine Notirung gleichzeitig 3 Kronen, England war etwas besser, aber nicht hoch genug im Verhältniß unserer Notirungen. Der Markt schließt ruhig, und sind größere Parthien feinster Waare auch zu 91 M. begeben, während auf allen Lägern unverkaufte Bestände nachblieben. Von fremder Butter ist nur bessere frische gefragt, ältere und geringe sehr still.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 19. bis 26. Mai (1. bis 7 Juni) 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	K.	höchste R.	K.	pro Pud: niedrigste R.	K.	höchste R.	K.
Großvieh												
Tscherkasker.	3345	2876	264958	—	70	—	145	—	4	30	5	20
Livländisches	1580	1560	117673	—	50	—	126	—	3	90	4	80
Russisches	341	341	15032	—	22	—	152	—	3	25	4	10
Kleinvieh												
Kälber.	3769	3483	55658	—	8	—	25	—	4	50	5	80
Hammel	262	262	1977	—	6	—	12	—	4	—	6	—
Schweine	562	562	7985	—	10	—	30	—	4	20	5	80
Ferkel	153	153	313	—	1	50	3	—	—	—	—	—

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.

Lefeldt'sche Handzentrifugen

auf der **letzten Hauptprüfung** in **Proskau** mit dem **ersten Preis** gekrönt empfiehlt vom Lager

Wold. Köcher
vorm. **P. v. Dyk's Nachfolger — Reval.**

Neue Sendungen

Superphosphat, Thomasphosphat, Kainit

treffen in diesen Tagen in anerkannt vorzüglicher Qualität bei uns ein und offeriren wir dieselben ab Schiff und ab Lager zu billigsten Preisen

Gerhard & Hey — Reval.

Lager in **Dorpat** bei Herrn Georg Riik, in **Laisholm** bei Herren Gebrüder Müller.

Der auf der St. Petersburger allrussischen Pferdeausstellung mit dem I. Preise prämiirte Anglo-Araber-Hengst

Irtysch

aus dem Gestüt des Grafen Potozky, auf der Petersburger Ausstellung von der Torgelschen Gestütverwaltung gekauft, ist in Kaster stationirt. Deckgeld 15 Rubel und 1 Rubel in den Stall.

Im Auftrage
der Torgelschen Gestütverwaltung
N. von Essen.
Kaster, den 19. Mai 1891.

Gesucht

Tragende Vollbl. Angler Stärken.

Offerten unter genauester Preisangabe beliebe man zu richten an

die Gutsverwaltung zu **Echmes**
per **Hapsal**

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren

der Fabrik Garrett Smith & Ko.

Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Wegen Todesfall und Erbregulirung soll

„ein Rittergut"

3000 Mrg. gr. inkl. **1000 Mrg. 2 sch. feste Flußwies.** u. 2000 Mrg. Acker durchlass. milde; 250 Haupt holl. Vieh — **Heerdbuch** —, 80 Pferde, 100 echt engl. Rasse-Schweine — Dampfmeierei — an Bahn, Chauss., schiffbr. Fluß, **groß. Dampferverbindung**, im Niederungskrs. gel., verkst. w. Sämmtl. Gebäude **4 Jahr alt.** Prs. 600 000 Rmk. Anzahl. 180—150 000 Mk. Hyp. fest à 3½ % und 4 %.

H. Milthaler

Königsberg i./Pr. Schützenstrasse 3.

Prospekte und Probehefte durch alle Buchhandlungen.

= Soeben erscheint = in 130 Lieferungen zu je 1 Mk. und in 10 Halbfranzbänden zu je 15 Mk.:

BREHMS

dritte, gänzlich neubearbeitete Auflage

TIER-

von Professor **Pechuel-Loesche**, Dr. **W. Haacke**, Prof. **W. Marshall** und Prof. **E. L. Taschenberg.**

LEBEN

Größtenteils neu illustriert, mit mehr als 1800 Abbildungen im Text, 9 Karten und 180 Tafeln in Holzschnitt und Chromodruck, nach der Natur von **Friedrich Specht, W. Kuhnert, G. Mützel u. a.**

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig u. Wien.

Zu beziehen durch die Buchhandlung von C. Krüger in Dorpat.

Verkäuflich

einjährige Angler Stärken und 3 bis 8 Monate alte Angler Kuhkälber

Schloß Randen,

станц. Эльва П. Р. ж. д.

Knochenmehl

der chemischen Fabrik

Karl Sutthoff & Ko., Pleskau,

nach Analyse der Versuchs-Station des baltischen Polytechnikum

Phosphorsäure	26·45 %
Stickstoff	2·23 %
Feinmehl	89·12 %

wird franko auf alle Bahnstationen von Pleskau bis Wolmar und Elwa geliefert zum Preise von **5 Rbl. p. 6-pud. Sack** und ist stets vorräthig auf Lager bei H. E. Schultz, Werro und Joh. Olja, Walk.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann

Reval.

Verein baltischer Forstwirthe

Den Herren Mitgliedern des baltischen Forstvereins erlaubt sich der Vorstand des genannten Vereins anzuzeigen, daß die Sommerversammlungen **am 5. und 6. Juli c. in Schloß Karkus** stattfinden sollen.

Tagesordnung:

Erster Tag: 5. Juli.

1) **Exkursion in den Schloß Karkusschen Forst** — Abfahrt präzise 9 Uhr vom Hofe Schloß Karkus.
2) Ballotement über die Aufnahme neuer Mitglieder, Feststellung der Tagesordnung für die Generalversammlung 1892, sowie diverse geschäftliche Mittheilungen.
3) **Ueber die Aufstellung der durch das Waldschutzgesetz vom 4. April 1888 empfohlenen summarischen Wirthschaftspläne.** Referent: Forstmeister Ostwald — Riga.
4) **Instruktion und Dienstvertrag für Buschwächter.** Referent: Oberförster Cornelius — Schloß Karkus.
5) **Mittheilungen über Versuche, Beobachtungen, Erfahrungen und beachtenswerthe Vorkommnisse im Bereiche des Forst- und Jagdwesens.**

Zweiter Tag: 6. Juli.

1) **Exkursion in den Schloß Karkusschen Forst.**
2) **Erörterung des auf den Exkursionen Wahrgenommenen.**

Diejenigen Herren Mitglieder, welche an den obigen Versammlungen ꝛc. theilzunehmen wünschen, werden dringend ersucht, sich gefälligst **bis zum 15. Juni c.** beim Sekretär, Forstmeister Ostwald (Riga, gr. Königsstr. Nr. 5), schriftlich melden zu wollen. Allein diejenigen Herren, welche sich rechtzeitig gemeldet haben, werden sicher auf entsprechendes Unterkommen ꝛc. rechnen dürfen.

Der Vorstand.

Riga, am 14 Mai 1891.

Alex. Stieda's

Buchhandlung in Riga

empfiehlt sich zur prompten Lieferung

landwirthschaftlicher

Werke. Das vorhandene große Lager ermöglicht, jeden Auftrag sofort oder in kürzester Zeit zu effektuiren.

Landwirthschaftl. Bücherverzeichniß

120 Seiten

gratis und franko.

Landwirthschaftliche Ausstellung in Dorpat

veranstaltet

vom Livl. Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes

am 24., 25. und 26. August d. J.

Programm: Thierschau nebst Zuchtviehmarkt
Hausindustrie
Preispflügen.

Anmeldungen werden entgegengenommen und alle erforderlichen Auskünfte ertheilt von dem Direktor **Ed. Beckmann**, Dom, Dorpat.

Die kaiserliche, livländische gemeinnützige und

ökonomische Sozietät

wird ihre

Sommersitzung in Werro

am Sonnabend, den 22. Juni (4. Juli) 1891

abhalten.

Die Verhandlungen werden im Lokale des Gewerbevereins stattfinden und um 11 Uhr vormittags beginnen.

Es ergeht an alle Interressenten, insbesondere die Mitglieder der landwirthschaftlichen Vereine, nicht minder an alle Freunde der Landwirthschaft und der mit dieser verwandten Berufsarten die Einladung an diesen Verhandlungen sich zu betheiligen.

Wer Verhandlungsgegenstände in Vorschlag zu bringen wünscht oder ein Referat zu übernehmen bereit ist, wird hiermit aufgefordert es zu thun und solches möglichst zeitig, nicht später aber als am 20. Juni (2. Juli) dem Unterzeichneten in Dorpat mitzutheilen.

Im Auftrage, der beständige Sekretär: Stryk.

Dorpat, am 22. Mai (3. Juni) 1891.

Livländischer Hagelassekuranz-Verein.

Adresse: Oekonomische Sozietät, Dorpat, Schloßstraße Nr. 1, 2 Treppen.

Prämienzahlungen der Mitglieder — **bis zum 10. Juni zu entrichten** — sowie Beitrittserklärungen werden empfangen in der Kanzellei der ökonomischen Sozietät in Dorpat, werktäglich von 10—12 Uhr. Die Mitglieder im lettischen Distrikt können in der Börsen-Bank ihre Einzahlungen machen.

Die Prämie beträgt in der I. Klasse (kein Hageljahr in den letzten 5 Jahren) für Winterkorn 1 %, für Sommerkorn 0·3 %, das Eintrittsgeld ist gleich der halben Prämie.

Die alle Bestimmungen enthaltenden Polize-Blanquete werden auf Wunsch gratis und franko versandt.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Culturingenieur J. Krohn.

Drainage, selbstrieselnde Rieselwiesen und sonstige Entwässerung wird ausgeführt mit eigenen Leuten. Adr.: Rigastraße 6 — Walk.

Livländischer gegenseitiger Feuerassekuranz-Verein.

In Grundlage der von der letzten General-Versammlung und bezw. vom Verwaltungsrathe gefaßten Beschlüsse wird Nachstehendes hiedurch zur Kenntniß der Assekuraten des Livländischen gegenseitigen Feuerassekuranz-Vereins gebracht:

1. Gebäude, welche zum Abbruch bestimmt sind, gelten als nicht versicherungsfähig und können daher auch im Brandfalle nicht entschädigt werden.
2. Die Handhabung der Vorschriften in Betreff des Vorhandenseins bestimmter Löschgeräthe auf den versicherten Komplexen und der für das Fehlen derselben im Brandfalle zu machenden Abzüge von der Brandentschädigung hat in Zukunft fortzufallen.
3. Dagegen sind die Versicherten zu verpflichten, bei eintretendem Brandfalle alle zur Rettung und Erhaltung der Gebäude und beweglichen Gegenstände ihnen zu Gebote stehenden Mittel anzuwenden; bei Verabsäumung dieser Pflicht aus Fahrlässigkeit oder aus Böswilligkeit (wohin auch die Verhinderung der Rettungsarbeiten Anderer und die absichtliche Zerstörung von versicherten Gegenständen während oder nach dem Brande zu rechnen ist) kann die Brandentschädigung (um 1/4) gekürzt und beziehungsweise auch ganz versagt werden.
4. Für besondere Vorkehrungen zur Verhütung und Bekämpfung von Feuerschäden an einzelnen Gebäuden sowohl, wie zum Nutzen von ganzen versicherten Komplexen (Anbringung von Blitzableitern, Vorhandensein einer Wasserleitung, einer kräftigen Spritze nebst Zubehör u. s. w.) sollen den Assekuraten nach Ermessen der Direktion Ermäßigungen der tarifmäßigen Jahresprämie zu Theil werden. — Die näheren Bestimmungen in Betreff dieser Prämienermäßigungen sind bei den Herren Vereinstaxatoren, wie auch im Lokale der Direktion einzusehen.

Dorpat, den 17 Mai 1891.

Im Namen der Direktion des Livl. gegenseitigen Feuerassekuranz-Vereins:

Geschäftsführender Direktor:
Oskar von Samson.

Sekretär: Arthur Ammon.

Inhalt: Die Torfstreu. Von R. v. Sivers. — Aus den Vereinen: Verein baltischer Forstwirthe. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 30 мая 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Die Torfstreu.

Prof. Dr. M. Fleischer, Vorstand der Moorversuchsstation in Bremen, die Torfstreu, ihre Herstellung und Verwendung, Bremen 1890.

(Fortsetzung zur Seite 287.)

Als Anforderungen, die man an ein gutes Einstreumaterial zu stellen berechtigt ist, nennt Dr. Fleischer folgende. Es soll: 1) den Thieren ein ihnen zusagendes, weiches, elastisches, trocknes Lager bieten; 2) die Thiere nicht verunreinigen; 3) die thierischen Ausscheidungen möglichst festhalten und ihren Düngerwerth konserviren; 4) durch seine eigene Masse zur Vermehrung des Düngerwerthes beitragen.

Während Stroh höchstens das 3—4-fache der Flüssigkeiten aufsaugt, nimmt der Torf das 3—12-fache auf, daher ist das Lager trockner und werden die, Düngerverluste im Gefolge habenden, Jauchegruben mit ihrem lästigen Jauchefühen entbehrlich. Nur muß man sich vor übertriebener Ausnutzung dieser Fähigkeit hüten. Das Lager läßt bei geeignetem Material an Weichheit und Elastizität nichts zu wünschen übrig. Falls den Pferden die dunkle Farbe widerstehen sollte, läßt sich dieselbe durch Aufstreuen einer dünnen Strohschicht verhüllen. Es genügen täglich bei Pferden statt 3½—4½ kg Stroh 2½—3½ kg Moostorfstreu, beim Rindvieh statt 2·5—4·8 kg Stroh 2·3—3·5 kg Torfstreu. Während die zersetzten Torfarten in feuchtem Zustande eine schmierige Masse bilden, deren feinste Theilchen sich fest an die Haut anlegen und schwer zu entfernen sind, bleiben die feuchten Moostorftheilchen in Spuren an der Haut haften und sind nach dem Austrocknen schon durch ein Blasen zu entfernen. Daher werden in den Ställen der Bremer Pferdebahn die feucht in den Stall kommenden Pferde mit trockenem Torfmull überstreut, welcher den abgesonderten Schweiß aufsaugt und dann fast ohne jegliches Zuthun wieder abfällt. In der Art der Feuchtigkeitsaufsaugung durch den Moostorf und in der krümligen Beschaffenheit der Streu ist es auch begründet, daß die Thiere beim Lagern weit weniger mit den flüssigen Exkrementen in unmittelbare Berührung kommen, als bei der Strohstreu, an welcher ein großer Theil der flüssigen Ausscheidungen oberflächlich haften bleibt. Daher lauten denn auch die Urtheile über Pferdeställe, in welchen Moostorfstreu verwendet wird, was das Reinhalten der Thiere betrifft, übereinstimmend günstig.

Bei Kühen sollen die Euter mitunter verunreinigt worden sein. Hier scheint die kombinirte Stroh-Torfeinstreu besonders empfehlenswerth zu seien: 1½ kg Moostorfstreu und ebensoviel Stroh täglich. Der Dünger kann dann 8 Wochen im Stall liegen. Dagegen lauten die Urtheile der Praxis fast ausnahmslos dahin, daß für Schafställe die reine Torfstreu wenig geeignet sei, weil die Theilchen der fein gestampften Streu sich zu fest an das schweißige Vließ setzen.

Mit dem Wasser der Exkremente bindet die Moostorfstreu zugleich im Gegensatz zum Stroh, das diese Fähigkeit nicht besitzt, wie schon erwähnt, die flüchtigen Zersetzungsprodukte, namentlich das Ammoniak, erhält sie also dem Dünger und hält die Stallluft von Gasen frei, welche auf den Gesundheitszustand der Thiere im höchsten Grade störend wirken. Bei den Versuchen von Dr. Arnold-Hannover und Dr. Kreuzhage-Hohenheim zeigte sich übereinstimmend, daß mit der Grenze des Sättigungsvermögens der Streu für die flüssigen Exkremente auch die der Ammoniakabsorption erreicht oder schon überschritten war. Da die anderen Torfarten meist ein geringeres Aufsaugungsvermögen und ein geringeres Volumen haben, bedarf es bei ihrer Verwendung, um den gleichen Effekt zu erzielen, größerer Mengen als beim Moostorf. Bei Pferden haben Versuche gezeigt, daß 4—9 kg zur täglichen Einstreu nöthig sind, beim Vieh 4—10 kg. Auch ist die Gefahr der Verunreinigung der Thiere durch Staub nicht so durchaus ausgeschlossen. In Schweineställen hatte die Torfstreu darin einen günstigen Einfluß,

daß die Ferkel leichter den Mutterschweinen ausweichen konnten und sich nicht, wie beim Langstroh, in die Streu verwickelten, auch hielten sie sich reiner. Da ein weit größeres, der Verdunstung unterliegendes Flüßigkeitsquantum im Stalle verbleibt, ist die Temperatur eine niedrigere (nach Dr. Born 1—3 °), was im Sommer einen Vortheil, im Winter allerdings einen Nachtheil gewähren würde. Auch das geringere Volumen, welches der Torfstreustalldünger einnimmt, ist für städtische Ställe ein nicht zu unterschätzender Vortheil. So nimmt der Jahresdünger von zwei Pferden nach Arnold bei Stroheinstreu 40—48 cbm, bei Torfeinstreu 20 cbm Raum ein.

Von verschiedenen Seiten ist behauptet worden, daß die Torfstreu Koliken, Mauke und verschiedene Hufkrankheiten zur Folge haben soll, doch scheint dann immer das mangelhafte Material oder die zu seltene Erneuerung der Einstreu die Schuld getragen zu haben, da von anderer Seite die Torfstreu gerade als Mauke und Koliken verhindernd dargestellt und geradezu verordnet wird bei kranken Hufen.

Nach den Versuchsergebnissen scheint es das Richtigste zu sein, daß in Pferde- und Rindviehställen zunächst eine etwa 10 cm starke Streuschicht ausgebreitet wird, wozu von Moostorfstreu etwa pro qm Standfläche 9 kg, von Grastorfstreu entsprechend mehr nöthig ist. Jeden Tag wird ein oder mehrere Male der Koth entfernt und die Streu so bearbeitet, daß die nassen Theile gleichmäßig entfernt werden. Täglich wird ein Quantum von 1—2 kg trockener Streu nachgegeben. Die Ausräumung des Stalles erfolgt, sobald ein stärkerer Stallgeruch eintritt oder man merkt, daß die Thiere feucht werden oder sich nicht mehr gern legen. Auch wenn für Rindviehställe die Einstreu von Stroh vorgezogen wird, sollte man die Jauchrinnen mit Torf füllen. Für Ställe zum Nichtausmisten empfiehlt J. Baron Girard-Kunda eine abwechselnde Einstreu von Torf und Stroh. Als jährlichen Verbrauch pro Kopf Großvieh giebt Herr von Möller-Sommerpahlen 3000 Soden an, deren Stechen ihm auf 60 Kop. pro Tausend zu stehen kam, oder auf 10 Kop. pr. Pud. Herr von Blanckenhagen rechnet 20 Pfd. pr. Kopf täglich, wobei er den Kühen etwas Stroh hinzugiebt. Bei Schweineställen ist es rathsam, den Platz vor dem Futtertroge frei von Streu zu lassen, da die Schweine sie leicht fressen. Für Hühnerställe mit gepflastertem Boden ist die Verwendung von Torfstreu sehr empfehlenswerth, doch ist zur Vermeidung von ansteckenden Diarrhöen ein tägliches Durchharken nöthig.

Im Anfang begegnete man dem Torfstreustalldünger mit Mißtrauen, da der Moostorf ein widerstandsfähiger Stoff sei, der beim Aufführen auf Sandacker im besten Falle nichts genützt, den Boden aber häufig versäuert und puffig gemacht hatte. Dann enthält ja der Torf weniger Pflanzennährstoffe als das Stroh und der Stickstoff verwandelt sich langsam in Salpetersäure. Der Vorwurf, daß er Schwefelkies enthalte, ist unbegründet, da in den Moorbildungen, die sich zur Torfstreuerzeugung eignen, besonders im Moostorf, derselbe nicht vorkommen soll. An und für sich ist bei leichtem Boden ein dichterer Dünger, der in hohem Grade die Fähigkeit besitzt, Feuchtigkeit aufzusaugen und festzuhalten, besser als Strohdünger. Dann wird ja im Stall die Torfstreu mit Fäulniß- und Gährungserregern durchtränkt, wodurch sie sich leichter zersetzt. Um das Verhältniß der Torfstreu zu Stroh in Hinsicht des Pflanzennährstoffgehaltes zu zeigen, entnehme ich Dr. Fleischer's Schrift folgende Zahlen:

Es enthalten 1000 Theile	Kali	Kalk	Phosphorsäure	Stickstoff
lufttrocken Moostorf	0·6	1·2	0·6	6·0
„ Weizenstroh	6·3	2·7	2·2	4·8
„ Roggenstroh	8·6	3·1	2·5	4·0

Der Torfstreu-Stalldünger im Durchschnitt der bis jetzt bekannt gewordenen Analysen enthält auf 1000 Theile 5·93 Stickstoff, 4·71 Kali, 3·02 Phosphorsäure.

Von der Moor-Versuchs-Station wurde bei gleicher Fütterung der Dünger untersucht. Es wurde täglich eingestreut 1883 Stroh 4·6 kg, Torf 3·5 kg; 1884 Stroh 4·25 kg, Torf 3·5. Man fand im Tagesdünger pro Thier

	bei Stroheinstreu		bei Torfeinstreu	
	1883	1884	1883	1884
	g	g	g	g
Kali	161·2	149·6	148·4	135·1
Kalk	87·5	49·6	79·6	43·9
Phosphorsäure	78·1	111·0	72·9	111·5
Gesammt-Stickstoff	149·6	228·5	171·4	258·0
leicht löslichen Stickstoff	3·3	71·6	18·9	110·6
schwer löslichen Stickstoff	146·3	156·9	152·5	147·4

Also, in beiden Fällen ein bedeutendes Plus bei Torfeinstreu an Stickstoff und zwar besonders an leicht-löslichem. Die vergleichenden Düngungsversuche auf der Station ergaben auf schwerem Lehmboden, wo die Versuchsfrucht Hafer war — es erhielt die eine Abtheilung pro ha 19250 kg (od. 96 Ztr pro Morgen) Strohdünger, die andere 18050 kg (od. 90 Ztr pro Morgen) Torfstreudünger als — Ernteresultat:

	kg pro ha		Ztr pro Morgen	
	Korn	Stroh	Korn	Stroh
bei Strohstreudünger	3467	5679	17·3	28·4
bei Torfstreudünger	3325	5637	16·6	28·2

Die Differenz sieht Dr. Fleischer innerhalb der Versuchsfehler, der Ertrag war so groß, daß das verabreichte Plus an Stickstoff nicht mehr zur Geltung gekommen, der Hafer hatte bei Torfstreudünger eine dunclere Farbe.

Auf leichtem Sandboden war 1885 die Versuchsfrucht Kartoffeln, Strohdünger wurde gegeben pro Hektare 41750 kg oder pro Morgen 208½ Ztr. Torfstreudünger auf der andern Abtheilung 42500 kg pro ha oder 212½ Ztr pro Morgen. Es wurde geerntet:

	kg pro ha		Ztr pr. Morgen	
	Gesammt-Knollen	Große Knollen	Gesammt-Knollen	Große Knollen
bei Strohstreudünger	23036	16014	115	80
bei Torfstreudünger	24086	16858	120	84

1886. Versuchsfrucht Hafer. Strohdünger 20000 kg pr. ha oder 100 Ztr pro Morgen, Torfstreudünger 20350 kg pro ha oder 101 Zentner pro Morgen. Die Ernte betrug:

	kg pro ha		Ztr pro Morgen	
	Korn	Stroh	Korn	Stroh
bei Strohstreudünger	3210	5155	16·1	25·8
bei Torfstreudünger	3705	5955	18·5	29·8

1887. Pferdebohnen und Kapuzinererbsen. Auf beiden Parzellen 150 kg Kali als Kainit und 150 kg Phosphorsäure als Thomasschlacke. Ernte:

	kg pro ha		Ztr pro Morgen	
	Korn	Stroh	Korn	Stroh
bei Strohstreudünger	1455	1723	7·5	8·6
bei Torfstreudünger	2125	1765	10·1	8·8

Im folgenden Jahre gleichmäßige Düngung mit Kainit und Thomasschlacke, darauf Einsaat von Winterroggen. Ernte:

	ha pro kg		Ztr pr. Morgen	
	Korn	Stroh	Korn	Stroh
bei Strohstreudünger	2240	4755	11·2	23·8
bei Torfstreudünger	2475	4475	12·4	22·4

Oekonom Beilken in Oldenburg erntete auf leichtem Sandboden bei

500 Ztr pro Morgen Strohstreudünger 62 Ztr Kartoffeln
350 Ztr „ Torfstreudünger 77 „ „
450 Ztr „ Strostreuhdünger 19 Ztr Hafergrünfutter, trocken
350 Ztr „ Torfstreudünger 23·7 Ztr Hafergrünfutter, trocken.

Er zieht den Torfstreudünger für Sand- und Lehmboden vor, da das Land immer locker und feucht erhalten bleibe, außerdem der Dünger sparsamer vertheilt werden könne. Haideboden, mit Jauche befahren, werde schwer und klotzig, mit Jauche in Torfstreu sei dies nicht der Fall. Gleiche Erfahrungen machte auch Oekonom Gairing-Kappenhof.

Die Pariser Omnibusgesellschaft erntete zu Vincennes bei Paris Futterrüben Zentner:

ohne Düngung		nach Stroh-,	nach Säge-späne-,	nach Torfstreudünger
99	bei 400 Ztr. Dünger	180	195	220
230	bei 204 ℔ Düngerstickstoff	264	322	332

Direktor Göthe in Geisenheim machte an Weinbergen für den Torfstreudünger günstige Erfahrungen. Jedenfalls ist derselbe aber auf niedrig gelegenen Feldern, kaltem und nassem Boden nicht zu empfehlen.

Nach den Untersuchungen von Dr. Vogel ist man auch bei dem Torfstreudünger vor Stickstoffverlusten nicht ganz sicher, es treten bei Uebersättigung dieselben Zersetzungen ein, wie sie Dr. B. Dietzell in faulendem Blute und Kuhharn fand. Um das zu vermeiden, wird empfohlen Superphosphatgyps, ein Abfallprodukt der Doppelsuperphosphatproduktion, das wasserlösliche und gefällte Phosphorsäure enthält, oder ein Präparat aus phosphorsaurem Kalk, phosphorsaurem Eisen, schwefelsaurem Kalk und schwefelsaurer Magnesia zu verwenden. Unzulässig ist es in jedem Falle den Torfstreudünger längere Zeit auf dem Felde ausgebreitet liegen zu lassen.

Gregor von Sivers.

(Der Schluß dieses Artikels folgt in der nächsten Nummer).

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

II. Termin 20. Mai = 1. Juni 1891. Aus 75 Berichten zusammengestellt.

Die trocken-kalte Witterung im April hatte die Vegetation sehr zurückgehalten und den Beginn der Feldarbeiten erschwert, resp. stellweise unmöglich gemacht. Anfang Mai nach altem Styl traten zuerst vereinzelte Regen ein, denen in der zweiten Maiwoche Wärme folgte, die von häufigeren, über das ganze Land sich verbreitenden Strichregen begleitet waren. Dieses Wetter hatte einen ganz überwiegend günstigen Einfluß; aus Estland zwar in der Mehrzahl der Berichte und aus den Berichten, welche der ökonomischen Sozietät von dem Nordrande Livlands zugegangen sind, namentlich aus den Kirchspielen Bartholomäi, Oberpahlen, Fennern und auch aus den Kirchspielen Salisburg, Ronneburg und Lemsal geht hervor, daß dort die Niederschläge so bedeutend waren, daß sie zeitweilig die Feldarbeiten, auf niedrigeren Aeckern, behinderten und die Reinigung der Wiesen unmöglich machten. Unter den Wirkungen der rasch steigenden Temparatur, bei hinlänglicher Feuchtigkeit in Boden und Atmosphäre holte die Vegetation in kurzer Zeit das Versäumte fast vollständig wieder ein; sie entwickelte sich üppig und förderte in günstigster Weise die Feldarbeiten. Nach dem Berichtstermin (20. Mai) hatten wir wiederum einen Umschlag der Witterung zu erleben. Der Schaden, den das kalte letzte Drittel des Monat Mai der Landwirthschaft zuge-

fügt hat, ist aus den Berichten noch nicht zu ersehen, aber es läßt sich von vorne herein annehmen, daß er, nach dem üppigen Erwachen der Pflanzenwelt vorher, bedeutend gewesen sei. Wie wenig übrigens an manchen Punkten das warme Maiwetter durchzudringen vermochte, erhellt aus folgenden Berichten, deren einen wir aus Estland und einen aus Südlivland wählen. Aus Pöddrang wird geschrieben: „Die Feldarbeiten wurden sehr aufgehalten, zuerst durch Nachtfröste, die bis Anfang Mai bei trockner Witterung fortdauerten und den etwa bis zum 1. Mai noch nicht frostfreien Boden oberflächlich zu sehr austrockneten, während später durch häufig fallende starke Regengüsse der nun endlich aufgegangene Boden stets übermäßig naß gehalten wurde. Etwas feuchtere Wiesen konnten bisher nicht gereinigt werden, weil sie überschwemmt und naß waren." Und aus Launekaln wird geschrieben: „In der letzten Woche des April herrschte kalte, feuchte Witterung vor, mit Frost in den kühlen Nächten. Am 24. April fiel etwas Schnee, in der Nacht darauf sank das Thermometer bis auf —2 °, somit konnte mit der Feldarbeit nicht begonnen werden. Nur der im Winter ausgeführte Dünger wurde mit Unterbrechungen untergeflügt. Das Eggen des Haferfeldes wurde nicht ganz zur Zufriedenheit ausgeführt und die Saat am 29. bei ziemlich rohem Boden begonnen. Am 10. Mai trat warme Witterung ein, die bis zum 15. Mai anhielt, fast täglich Gewitter, mit etwas Regen, sehr fruchtbar."

Aus Idwen (Kirchspiel Salisburg) wird berichtet: „Die sehr kühle und trockene Witterung im April und Anfang Mai ließ die stark ausgebildeten Knospen an Bäumen und Sträuchern lange Zeit nicht zu voller Ausbildung kommen. Obgleich der Boden äußerlich, oberflächlich längst abgetrocknet war, reichte bis auf zirka 1½ Fuß Tiefe noch eine stark gefrorene Schicht und das mag zu der Langsamkeit beigetragen haben, mit der sich das Laub entwickelte. Erst seit dem 8. bis 10. Mai, als der Witterungswechsel eintrat, Wärme und Regen, erschien die Natur in selten gesehener Pracht. Die Blüthenfülle an Faulbaum, Ahorn und andern Parkbäumen war nicht minder merkwürdig, als die der Obstbäume; Kirschen-, Birnen-, Apfelbäume waren mit Blüthen derart überdeckt, daß für die grünen Blätter kein Raum mehr zu sein schien." — Das reiche Blühen der Obstbäume wird in mehreren Berichten hervorgehoben. Die starken Nachtfröste nach dem 20. Mai a. St. dürften da viel Schaden verursacht haben.

Die Feldbestellung begann heuer spät. Die erste Pflugfurche konnte meist erst am 24. April a. St. geführt werden. Es wird vielfach die Klage laut, daß die Feldbestellung schwierig war, namentlich aber, daß der Kleeumbruch viel Arbeit machte und auch die im Herbst gestürzte Kleestoppel schlecht verrottet war. Diese Schwierigkeiten werden theils dem mangelhaften Durchfrieren über Winter, theils der kalten Witterung im Frühjahr, theils der übergroßen Bodenfeuchtigkeit des Ackers zur Last gelegt. Von großem Einflusse dürfte diesmal außer der Natur des Bodens — der Bericht aus Adsel-Schwarzhof konstatirt, daß gerade leichter sandiger Boden die gestürzte Stoppel meist unversehrt konservirt hatte, während daneben schwerer Boden gut zersetzt war — auch die Zeit der Feldbestellung gewesen sein. Aus Salisburg lautet der Bericht: „Der Acker war im Anfang, d. h. (am 24. April) zäh, später aber leicht zu bearbeiten. Im Vergleich zum vorigen, ausnahmsweise frühen Jahr kam der Acker viel später unter den Pflug, doch wurde der Boden bis zur Saatbestellung gut mürbe und kam die Saat in warmen Boden, der eine günstige Feuchtigkeit noch besaß." Und in dem Berichte aus Schloß Karkus heißt es: „Vor dem 10. Mai war der Boden schwer und klindschig, gleichsam wie schlecht ausgebackenes Brod, nach dem 10. Mai dagegen wie gut ausgebackenes Brod, locker und schwammig." In dem Bericht aus Lubahn wird die folgende Bemerkung gemacht: „Da der Frost nur einige Zoll tief in den Boden gedrungen war, so waren die im Herbst umgestürzten oder abgeeggten Felder im Vergleich zum Vorjahre schwer in den zur Aufnahme der Saat günstigen Zustand zu bringen. Der in rauher Furche liegen gelassene Acker konnte vom Frost leichter erreicht werden und bereitet der Bearbeitung gar keine Schwierigkeiten."

Aus Kerro konnte berichtet werden: „Der Acker ist hier drainirt, daher die Feldbestellung eine jährlich gleichmäßige." Das Gegenbild bietet ein Bericht aus Mittelestland, in welchem es heißt: „Die Bearbeitung war außergewöhnlich schwer, weil der Boden fast während der ganzen Zeit zu naß war; bei den herrschenden Stürmen an einzelnen Tagen aber zeitweilig wieder zu trocken, was Klößebildung bedingte. Mehrmals mußte nach argem Regen die Feldarbeit ausgesetzt werden, was Verspätung zur Folge hatte. Trotz Ueberanstrengung des Arbeitsviehs durch häufiges, mehrmaliges Eggen ist der Acker auf Lehmboden meist schlecht bearbeitet."

Der Winterroggen, der im ganzen ziemlich gut überwintert hatte, litt Ende April und Anfang Mai stark durch kalte Winde und ungünstige Witterung überhaupt, so daß seine Entwickelung manches zu wünschen übrig läßt; um den 16. Mai a. St. zeigten sich die ersten Aehren. Das der kurzen warmen Zeit folgende kalte Wetter läßt befürchten, daß er kurz im Stroh bleiben wird. In Ronneburg-Neuhof hatte sich der üppig entwickelte Roggen vor der Aehrenbildung stellweise gelagert und aus Schloß Fellin wird gemeldet, daß der Eintritt des kühleren Wetters gerade rechtzeitig erfolgte, um das Lagern des Roggens vor der Aehrenbildung zu verhindern; ein gleiches meldet der Bericht aus Schloß Sagnitz. Daß die Wärme um Mitte Mai dem Roggen im allgemeinem sehr genützt und manchen Schaden ausgeglichen hat, steht außer Zweifel, aber dennoch scheint es bei recht ungleichem Stande der Winterfelder geblieben zu sein. Die Berichte weichen von einander bedeutend ab. Besonders die naßkalten Böden und niedrigen Lagen ohne Entwässerung haben sich in empfindlicher Weise geltend gemacht. Aus einigen Berichten Estlands geht hervor, daß der Winterroggen stellenweise beträchtlichen Schaden durch Mäusefraß genommen hat. Andererseits wird in manchen Berichten die günstige Wirkung von Thomasschlake und

Superphosphat (in Eusekülll auch auf Moorboden von besonders günstiger Wirkung) hervorgehoben.

Im Vergleich mit den trüben Berichten, wie sie heuer aus West und Ost über die Roggenfelder zu uns kommen, sind unsere Aussichten immer noch verhältnißmäßig gut. Vom Auspflügen der Roggenfelder und Neubestellen mit Sommerkorn berichtet nur Lubahn, wo solches durch allzu üppigen Stand im Herbste und dann mangelndes Zufrieren im Winter veranlaßt wurde. Die Probe zu dieser Diagnose lieferte das Weizenfeld. Dieses bestockt sich im Herbste nicht so stark und hindert darum das Eindringen des Frostes weniger; es hat in Lubahn gut überwintert. Im allgemeinen steht der Winterweizen in Süd- und Mittel-Livland, dank dem Umstande, daß sein Anbau mit wenig Ausnahmen nur dort gewagt wird, wo man seiner sicher ist, fast ausnahmslos gut. Wo er in kalten Boden gerathen ist, kann das wohl nicht der Fall sein. In Salisburg ist ihm mit anscheinend gutem Erfolg eine Gabe von 4 Pud Chilisalpeter pro Lofstelle zutheil geworden: er zeigt dank dieser Kopfdüngung und eines doppelten Eggenstriches dunkle Farbe und gutes Wachsthum. In Schloß Sagnitz haben schwächere Partien des Weizenfeldes eine Kopfdüngung von zirka 1½ Chilisalpeter pro Lofstelle erhalten. Das ganze Feld entwickelt sich seit Eintritt warmer Witterung vorzüglich. — In Nordlivland und Estland ist der Winterweizen zum Theil noch sehr unentwickelt, berechtigt aber überhaupt zu großen Hoffnungen nicht.

Die Entwickelung der Kleegras- resp. reinen Kleefelder ist eine mäßige und dürfte nur bei fortgesetzt feuchter Witterung ein reicher Schnitt zu erwarten sein. Der Stand ist recht dicht, was dem günstigen Winter zu danken ist, wenn auch noch niedrig. Die Kälte, welche die beiden letzten Monate an ihrem Schlusse brachten, dürfte die Futterernteaussichten um ein bedeutendes reduzirt haben. Die Berichte sind noch wenig konkret, was vermuthen läßt, daß über den Stand dieser Futterfelder sich noch wenig sagen läßt, einstweilen mag genügen, daß viel ungünstiges nicht zu berichtigen war. Der Bericht aus Schloß Karkus räumt ein, daß dort am Apriltermin zu schwarz gesehen war; nicht 25 %, wohl aber 10 bis 15 % des Bestandes sei ausgewintert. Der Bericht aus Schloß Sagnitz hebt wiederum die günstige Nachwirkung der Knochenmehldüngung des Roggens als Vorfrucht auf das folgende Kleegras hervor und wiederholt aufgrund der diesjährigen Beobachtungen den Zweifel an der Zweckmäßigkeit des Gypsens und Kalkens von Klee. Interessant ist die Nachricht aus Lelle, daß der dort versuchsweise fünf Jahre im Felde, unter viermaliger Thomasphosphatgabe (5 Sack auf 7 Lofstellen) ausdauernde Klee den einjährigen an gutem Stande übertreffe. Der Klee wurde 1886 in abtragenden Hafer ausgesäet.

Ueber die zottige Wicke, Vicia villosa, als Winter-Futterpflanze versuchsweise angebaut, liegen acht Berichte vor. Die Ergebnisse in Hinsicht der Ueberwinterung sind einander entgegengesetzt, woraus man wohl schließen darf, daß die Ueberwinterung durch die Art des Anbaus mit bedingt sei. Leider sind mehrere Berichte sehr kurz. Diejenigen welche mehr als das nakte Resultat geben, sind hier wiedergegeben. Zuerst diejenigen, mit negativem Resultat. Schujenpahlen: (Kirchspiel Dickeln): „Von anderen Futterpflanzen kann hier nur noch die Winterwicke, Vicia villosa, erwähnt werden, mit deren Anbau eben Versuche angestellt worden sind. Dieselbe ist im vorigen Sommer und Herbst theils zur Saat in magern Boden und theils zu Grünfutter mit Johannisroggen ausgesäet worden, hatte sich im Herbst recht gut entwickelt und gab zeitig einen ziemlich reichlichen Schnitt. Dagegen scheint sie jetzt ganz ausgewintert zu sein, denn es sind nur wenige ganz verkommene Pflänzchen noch zu bemerken." Pernoma: (Kirchspiel Nissi): „Ein Versuch mit der Sandwicke, Vicia villosa, ist total mißlungen. Die Pflanzen haben den Winter nicht überstanden, obgleich sie im August in voller Blüthe standen." Und nun diejenigen mit positivem Resultat. Eusekülll (Kirchspiel Hallist): „Die Vicia villosa, im vorigen Herbst sehr spät gesäet, so daß sie nur sehr kleine Triebe machen konnte, hat sehr gut überwintert und fängt an sich sehr gut zu entwickeln. Sie scheint auch im zartesten Alter absolut winterhart zu sein." Schloß Sagnitz: „Vorzüglich hat die Winterwicke überwintert und nun schon eine Höhe von 2 Fuß erreicht. Sollte diese Wicke in unserem Klima aushalten und den Winter überdauern, so dürfte der Anbau derselben für unsere gesammte Land- und Viehwirthschaft von reformatorischer Bedeutung werden. Denn es ist in die Augen springend, wie groß der Vortheil ist, wenn man das Milchvieh im Frühjahr 3—4 Wochen früher, als es bisher geschah, mit Grünfutter versorgen kann!"

Von anderen überwinterten Futterpflanzen liegen nur einzelne Notizen vor. In Schloß Sagnitz haben Pastinaken sehr gut überwintert. In Kerjell (Kirschsp. Anzen) ist die Beobachtung gemacht, daß die Waldplatterbse (Lathyrus silvester) sich bisher zwar gut gehalten habe, aber den Anbau nicht lohne, weil die Staude erst im 5—6. Jahre früh und kräftig sich entwickle, eine Beobachtung, von der es unentschieden bleibt, ob sie sich auf die bereits der Feldkultur akkomodirte, oder auf die einstweilen in dem Habitus der Waldpflanze verharrende Pflanze bezieht, was, wie die längere Zeit namentlich in Bayern fortgesetzten Versuche darthun, ein großer Unterschied ist. Der Stechginster in Jelgimäggi (bei Reval) erregt dort wenig Freude. Was noch grün aus dem Winter kam, vermochte den kalten Frühjahrswinden nicht Stand zu halten. Etwa 15 % treibt noch und nur wenige dieser Exemplare sind bis zur Spitze frisch geblieben. Da der letzte Winter kein ungewöhnlich strenger war, glaubt der Versuchsansteller den Schluß ziehen zu dürfen, daß Ulex europaeus, eigentlich eine italienische Pflanze, in unsere Region nicht mehr hineingehöre.

Auch die Wiesen haben gut überwintert. Während aber die natürlichen Wiesen bis zum 10. Mai etwa, dem Eintritt des warmen Wetters, gar keine oder nur eine geringe Vegetation verriethen, hatten gute Rieselwiesen, vor den Einwirkungen der Kälte und der Dürre geschützt, sich bereits stark entwickelt. Am Berichtstermin waren denn auch, außer einigen durch natürliche Gunst der Lage aus-

gezeichneten Wiesengründen, nur solche Wiesen mit ansehnlichem Graswuchse versehen, für deren Gedeihen etwas geschehen ist.

Die Frühjahrssaatbestellung verlief bisher im ganzen recht ungünstig und schwer, durch Kälte und Regen behindert. In manchen Gegenden Südlivlands hatte die Bauerschaft vor dem 10. Mai mit dem Säen noch gar nicht begonnen. Ueber den Erfolg ließ sich nur beim meist Ende April a. St. gesäeten frühen Hafer und hie und da auch bei Erbsen schon urtheilen und da lauten die Nachrichten nicht ungünstig. Die Bestellung von spätem Hafer und Rundgetreide aller Art war kaum oder eben beendigt und die Gerstenaussaat wurde um den 20. Mai a. St. zumeist erst begonnen. Die Zahl der zur Aussaat gelangenden Rundgetreide mehrt sich von Jahr zu Jahr und das dürfte mit der Zeit die so wünschenswerthe größere Reichhaltigkeit unserer Rotationen entwickeln helfen. Neben der vielfach verbreteten Peluschke (Vicia sativa dura Wittm. nach Krafft), sind es Hopetown-Wicke und Victoria-Erbse, welche in mehreren Berichten warm empfohlen werden. In Schloß Sagnitz wird der Seradella-Anbau fortgesetzt. Neben Schwert- und Landhafer werden noch 13 Hafer-Sorten namhaft gemacht. Unter diesen haben nur der Oreler (ein weißer Rispenhafer) und der Miltonhafer etwas weitere Verbreitung, jener im Wolmar-Lemsal'schen, dieser im Werroschen und Fellin'schen. Dreimal genannt wird der Berwickhafer, je zweimal Probsteier, Willkommen, französischer, kanadischer weißer, russischer von Schatilow, schwarzer; je einmal Astrachan'scher, Stauden-, Tulaer, Bestehorns Ueberfluß.

Nach den Mischungen der heurigen Kleegrasaussaat war ausdrücklich gefragt. Aus der Antwort ergiebt sich, daß die landübliche einfache Mischung Rothklee-Timothy in verschiedenem Verhältnisse doch schon in sehr vielen Wirthschaften ein überwundener Standpunkt ist. Neben dem Rothklee hat sich der Bastardklee (Trifolium hybridum) eingebürgert und etwas von andern Gräser neben dem Timothygras mischt man auch schon gern unter. Hier und da wird das letztgenannte Gras schon im Herbst mit dem Roggen ausgesäet. — Aber zusammengesetztere Mischungen sind immer noch selten. In wenig Berichten finden sich genaue Angaben. Diese sind:

In Salisburg ist folgende Mischung gewählt: pro Lofstelle 5 ℔ Roth-, 3 ℔ Bastard-, 2 ℔ Gelb-, 2 ℔ Weißklee, 5 ℔ Timothy-, 3 ℔ engl. Ray-, 3 ℔ ital. Ray-, 3 ℔ franz. Ray-, 2 ℔ Knaul-, 1 ℔ Wiesenrispen-Gras. Daneben besteht als zweite Mischung 10 ℔ Roth-, 2 ℔ Bastardklee und 5 ℔ Timothygras und reiner Rothklee 15 ℔ p. Lofstelle zur Saat.

In Schillingshof (im Kirchsp. Wohlfahrt) ist nach Anweisung der Versuchsfarm Peterhof ausgesäet worden pro Lofstelle 10 ℔ Roth-, 4 ℔ Bastard-, 3 ℔ Weißklee, 5 ℔ Timothygras, 3 ℔ Bromus inermis, 2 ℔ Avena elatior, 3 ℔ Lolium italicum.

In Skangal (Kirchsp. Wolmar) sind folgende zwei Mischungen gewählt worden: I. für das Hofsfeld, 57 Lofstellen groß, II. für ein vom Hofe aus bewirthschaftetes Gesinde mit leichtem und schwachen Boden, 8 Lofstellen groß. Pro Lofstelle:

	I.	II.
Rothklee	10.0 ℔	5.0 ℔
Bastardklee	3.0 „	— „
Weißklee	2.3 „	3.3 „
Gelbklee	— „	3.3 „
Wundklee.	— „	3.3 „
Timothygras	7.0 „	7.0 „
Bromus inermis	1.5 „	1.5 „
Dactylis glomerata	1.5 „	1.5 „
franz. Raygras	1.5 „	1.5 „
Wiesenschwingel	1.5 „	1.5 „
	28.3 ℔	27.9 ℔

In Adsel-Schwarzhof ist folgende Mischung ausgesäet worden: pro Lofstelle 10 ℔ Roth-, 2 ℔ Bastard- 3 ℔ Gelbklee, 4 ℔ Timothy-, 4 ℔ franz., 4 ℔ ital. Ray-, 3 ℔ Wiesenrispengras. In Schreibershof (im Kirchsp. Oppekaln) hat Lehmboden 20 ℔ Rothklee erhalten, Mittelboden 10 ℔ Roth-, 5 ℔ schwedischen Klee und 5 ℔ Timothy, Sandboden 10 ℔ schwedischen Klee und 10 ℔ Timothy. Für Euseküll wird folgende Mischung angegeben: 10 ℔ Roth-, 5 ℔ Bastard-, 5 ℔ Weißklee 2 ℔ Knaulgras, 2 ℔ franz. Raygras.

Aus Euseküll wird auch berichtet, daß die Gerstenaussaat mit der Drillsäemaschine „Berolina" Ende Mai ausgeführt werden sollte.

Die Kartoffelaussaat wurde meistentheils erst zwischen dem 10. und 20. Mai a. St. ausgeführt, unter günstigen Umständen. Nur aus Estland und Nordlivland wird in einigen Berichten darüber geklagt, daß der Acker zu naß gewesen.

Der Anbau der Burkane (Möhre) zu Futterzwecken hat sich ausgebreitet. Außerdem betreibt man in Schloß Sagnitz den Anbau von Pastinaken, Turnips, Beeten. Im allgemeinen aber ist, nach dem in den Berichten vorliegenden Material zu urtheilen, der Anbau der Wurzelgewächse zu Futterzwecken recht selten. Auch über den Brachfutterbau läßt sich nicht viel sagen. Landüblich ist wohl nur der Wickhafer. Aus Schreibershof (Kirchsp. Oppekaln) wird folgende Mischung für Grünfutter im Brachfelde angegeben: Spirren, Wicken, Senf, Gerste, Hafer und Buchweizen. Weißer Senf und Buchweizen werden in den Berichten hier und da noch erwähnt.

Der Weidegang des Milchviehs hatte am 20. Mai a. St. nur theilweise erst begonnen. Die Einen hielten ihr Vieh noch im Stalle und setzten die Winterfütterung fort, die Andern gaben dem Vieh zur Nacht das noch auf den meisten Höfen reichlich vorhandene Rauhfutter, in den meisten Fällen Klee- oder anderes Heu, daneben Sommerkornstroh, Kaff. Auf recht vielen Höfen erhielt das Milchvieh außerdem am Morgen 1 oder 2 ℔ Mehl pro Kopf und Tag. In einigen Berichten heißt es, daß neben dem Weidegang Grünfutter gegeben werde. Das dürfte wohl in allen Fällen von Grasplätzen in Gärten oder Parks geworben sein, nicht aber von Frühschnitten im Felde (Vicia villosa oder dergl.). So die Mehrzahl. Auf einigen Höfen allerdings hatte das Vieh sich mit der Weide (wohl zumeist Feldweide) bereits am 20. Mai zu begnügen und erhielt kein Beifutter. Der Schlempefütterung des Milchviehs erwähnt nur ein Bericht.

Marktbericht.

St. Petersburg, den 4. (16.) Juni 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen loko, Saksonka, nach Qual. und Samarka hoher 11 Rbl. 25 Kop. — 11 Rbl. 40 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 25—50 Kop. theurer; still. — Roggen, loko, schwerer (9 Pud pr. Twt.) 9 Rbl. 10 Kop. bis 9 Rbl. 25 Kop., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 8 Rbl. 75 Kop. bis 8 Rbl. 80 Kop., Verkäufer 25 Kop. theurer; fest. — Hafer, schwerer loko, 74 bis 85 Kop. pr. Pud, Verkäufer 2—5 Kop. theurer, gewöhnlicher (6 P.) loko 4 Rbl. 10 Kop. — 4 Rbl. 25 Kop. pr. Twt., Verkäufer 10—15 Kop. theurer; still. — Gerste, keimfähige (8 P.) loko, 8 Rbl. bis 8 Rbl. 25 Kop., Futter- (8 P.) loko 6 Rbl. bis 6 Rbl. 50 Kop. pr. Twt. Verkäufer 25 Kop. theurer.

Reval, den 3. (15.) Juni 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. — Roggen, pr. Mai estländischer gedarrter 116 Pfd. 103 Kop., pr. Pud, fest. — Hafer, loko, estländischer 83 Kop. pr. Pud, still. — Gerste, loko, estländische gedarrte, 85 Kop. pro Pud, still.

Riga, den 4. (16.) Juni 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko: russ. 124—130 pfd. 108—115 Kop. pr. Pud, kurländischer rother 120 pfd. 108 Kop. pr. Pud; still. — Roggen, loko, ungegedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 103 Kop. pr. Pud; still. — Hafer, loko, ungedarrter 72—80 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 68—70 Kop. pro Pud; still. — Gerste, loko, 6-zeil. russ. 110 pfd. 82, gedarrte livländische 100 pfd. 84, Futter- 79 Kop. pr. Pud; fest.

Libau, den 4. (16.) Juni 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 105 Kop. pr. Pud; flau. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 80—81, Kursker 72 bis 73, Kursk-Charkower 72—73, Romnyer und Kijewer 66 bis 67, Orel-Jeletz-Livnyer 73—74, Zarizyner 72, schwarzer 68, alles Kop. pr. Pud; fest. — Gerste, nach Probe, loko, rohgedroschene hohe 81, Futter- 77—78, kurländische gedarrte 78 Kop. pr. Pud; flau.

Königsberg, den 4 (16.) Juni 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht. loko: Transit. russ., bunter 122 pfd. 115½, rother 128 pfd. 112, gelber 122 pfd. 115½ Kop. Kred. pro Pud, weichend. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. 122 pfd. 104½ Kop. Kred. pro Pud.

Danzig, den (4. (16.) Juni) 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Juni 127½ Kop., pr. Okt. 113½ Kop. Kred. pr. Pud; fest. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken Transit. russischer pr. Juni 108, pr. Okt. 99 Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. Juni 109 Kop. Kred. pr. Pud, weichend.

Reval, den 4. (16.) Juni 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	102	106	—
Landgerste 105—106 ℔ holl.	86	—	—
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	85	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	78	83	—
do. ohne do.	77	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	98	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	105	—	—
Leinsaat 90 %	—	—	—
Futterbsen nach Güte	74	—	—

Tendenz fest.

Dorpat, den 5. (17.) Juni 1891. Georg Riik.

Roggen.	118—120 ℔ h.	= 95	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	= 77—80	„ „ „
Gerste	102—103 „ „	= 73—75	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	= 90	„ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	= 100	„ „ „
Hafer	75 „ „	= 450 Kop. pro Tscht.	
Erbsen, weiße Koch-,.		= 750 Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.	
Erbsen, Futter-		= 650 K. p. Tscht.	
Salz		= 32 K. pr. Pud.	
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 25 K. p. Sack à 5 Pud.	
Sonnenblumenkuchen		= 85 K. pr. Pud.	

Reval, den 4. (16.) Juni 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	=103—104 Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108 „ „	
95 % keimfähig		= 88—90 „ „ „
Export-Gerste	103—104 ℔ h.	= 82—84 Kop. pro Pud.
Hafer, gedarrt	72— 75 „ „	= 80—81 „ „ „

Riga, den 1. (13.) Juni 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 25·50 Kop., II. Klasse 23 Kop., III. Klasse 21·75 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 und 42 Kop., in Fässern verkauft 25, 28, 30, u. 33 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—95 sh. — Finnländische 88—92 sh. — Holsteinische 92—95 sh. — Dänische 96—100 sh.

Newkastle a. T., den 1. (13.) Juni 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 96—100 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 92 bis 95 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 85—90 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—95 s. pr. Zwt. Der Markt war still aber fest und sämmtliche zugeführte Butter wurde sofort untergebracht. Zufuhr in dieser Woche 10 165 Fässer Butter.

Hamburg, den 31. Mai (12. Juni) 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 90 bis 92, II. Kl. M. 88 bis 89 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter fehlerhafte M. 80—85, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 80—85 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 80—85, böhmische, galizische und ähnliche M. 60—70, finnländische Winter M. 70—78, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art. M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Bei vermehrter Zufuhr konnten sich unsere Preise nicht voll behaupten und wurde im Lauf der vorliegenden Woche viel feinste Butter zu 90—91 M., ausgewählt feinste zu 92 M. verkauft, wonach 90—92 M. als höchste Preise notirt werden mußten. Kopenhagen blieb unverändert, England sehr zurückhaltend, weil unsere Preise keine Rechnung lassen, das Inland kaufte wenig, dagegen hiesige Händler und größere Detaillisten recht gut. Die Woche schließt ruhig. Von fremder Butter ist frische beste galizische in Preisen von 65—68 M. gefragt, ältere und geringere sehr vernachläßigt.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 26. Mai bis 2. (7 bis 14.) Juni 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	verkauft: zum Preise K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	Preise pro Haupt: niedrigste K.	Preise pro Haupt: höchste R.	Preise pro Haupt: höchste K.	Preise pro Pud: niedrigste R.	Preise pro Pud: niedrigste K.	Preise pro Pud: höchste R.	Preise pro Pud: höchste K.
Großvieh												
Tscherkasker	2601	2541	258403	—	76	—	145	—	5	—	5	80
Livländisches	1230	1126	85331	50	50	—	138	—	4	70	5	60
Russisches	1334	1334	53917	—	22	—	125	—	4	—	4	60
Kleinvieh												
Kälber.	3670	2841	42152	—	10	—	24	—	4	50	5	80
Hammel	246	246	1762	—	5	—	16	—	4	—	4	80
Schweine	483	482	7439	—	10	—	30	—	4	40	5	80
Ferkel	135	135	270	—	—	—	2	—	—	—	—	—

Redakteur: Gustav Strykt.

Bekanntmachungen.

Wegen Todesfall und Erbregulirung soll

„ein Rittergut"

3000 Mrg. gr. inkl. **1000 Mrg. 2 sch. feste Flußwies.** u. 2000 Mrg. Acker durchlass. milde; 250 Haupt holl. Vieh — **Heerdbuch** —, 80 Pferde, 100 echt engl. Rasse-Schweine — Dampfmeierei — an Bahn, Chauss., schiffbr. Fluß, **groß. Dampferverbindung**, im Niederungskrs. gel., verkft. w. Sämmtl. Gebäude **4 Jahr alt.** Prs. 600 000 Rmk. Anzahl. 180—150 000 Mk. Hyp. fest à 3½ % und 4 %

H. Milthaler
Königsberg i./Pr. Schützenstrasse 3.

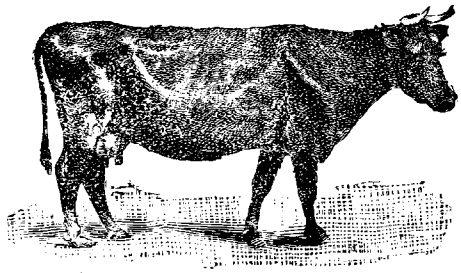
Neue Sendungen

Superphosphat, Thomasphosphat, Kainit

treffen in diesen Tagen in anerkannt vorzüglicher Qualität bei uns ein und offeriren wir dieselben ab Schiff und ab Lager zu billigsten Preisen

Gerhard & Hey — Reval.

Lager in **Dorpat** bei Herrn Georg Riik, in **Laisholm** bei Herren Gebrüder Müller.



Angler-Zuchtvieh

garantirt reinblütig mit amtlichem Brand und Ursprungszertifikat empfiehlt der Unterzeichnete zur Sommerlieferung, franko Riga, Kassa bei Ankunft, und zwar:

Stiere, prima, prima,	über 2 Jahre alt			Reichsmark	500
„ gute Mittelwaare	„	„	„	„	400
„ prima	„ 1½	„	„	„	300
„ gute Mittelwaare	„	„	„	„	260
Kühe, jung und hochfein, pro Stück				„	400
„ feine gute Mittelwaare				„	350
Stärken, tragend, pro Stück				„	300
Kälber, prima, 10—12 Monate alt				„	180
„ gute Mittelwaare				„	150

P. J. Petersen, Twedt-Trögelsby in Angeln.

Vertreter für Rußland: **Livländisches Konsumgeschäft**
Riga,
Dorpat,
Pernau.

Suche als **Land-** oder **Forstverwalter** dauernde gute Stellung. Bewirthschafte seit mehreren Jahren ein Gut **Sr. Majestät des Deutschen Kaisers.** Bin 37 J. a. 20 J. in fremden Wirthschaften. Vorzügliche Zeugnisse stehen zur Seite, muß Stellung aufgeben, wegen Verpachtuung des Gutes.

Baath
Königl. Oberinspektor.

Königl. Gut Raffenberg.
b. Gramenz i. Pommern Deutschland.

Verkäuflich

einjährige Angler Stärken und 3 bis 8 Monate alte Angler Kuhkälber

Schloß Randen,
станц. Эльва П. Р ж. д.

Am 24. Juni um 3 Uhr Nachmittags findet in Schloß Fellin die Ausreichung von Füllenscheinen statt.

Voraussichtlich werden mehr als 100 Saugfohlen präsentirt weden.

Baron Ungern Sternberg.

Probsteier Saatroggen

d. d. Zentrifuge u. d. d. Trieur gereinigt vorzüglicher Qualität zu haben auf dem Gute Neu-Salis per Lemsal und im Livl. Konsumgeschäft in Riga.

Landwirthschaftliche

Ausstellung

in Werro

nicht am 15., 16., 17 Juni, **sondern** am 21., 22. und 23. Juni 1891.

Anmeldungen haben spätestens bis bis zum 8. Juni zu erfolgen und Anfragen werden beantwortet durch den Herrn E. Schultz in Werro.

Inhalt: Die Torfstreu. (Fortsetzung). Von Gregor von Sivers. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 30 іюня 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehört eine Beilage von Gerhard & Hey — Reval.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt

Möglicher Kanal Embach-Aa und Aa-Düna.

Von Graf Fr. Berg-Schloß-Sagnitz. *)

Im Anschluß an den Vortrag des Herrn Universitäts-Architekten Guleke über die Schiffbarmachung des Embachs erlaube ich mir einige Mittheilungen über die Möglichkeit einer etwaigen Verbindung des Embachs mit der Aa und der Aa mit der Düna.

Jemand, der zufällig eine Karte von Livland bei mir auf dem Tisch liegen sah und bemerkte, wie nahe der Embach und die Aa einander kommen, während eben davon die Rede gewesen war, daß der jetzige Wegebauminister Herr von Hübbenet sein besonderes Augenmerk auf die Wasserverbindungen gerichtet habe, fragte mich, ob eine Verbindung auch dieser Flüsse nicht möglich wäre. Da ich solches nicht wußte, ritt ich einige Tage darauf hin und machte ein ganz oberflächliches Nivellement mit Hilfe eines sehr empfindlichen Aneroid-Barometers, den ich eben aus London verschrieben hatte.

Es ergab sich folgendes:

Wasserspiegel des Embachs beim Teilitz'schen Prahm angenommen	=	0 Meter
Die Peddel hinauf bis zur Wassermühle in Walk Entfernung 9 bis 10 Werst, Steigung	+	2 „
Wasserspiegel der Peddel oberhalb der Mühle	+	3 „
Wasserspiegel der Aa beim Siehle-Prahm Entfernung za. 14 Werst, Steigung	+	20 „
Summa		25 Meter.

Daß diese barometrische Messung nur eine sehr ungefähre sein kann, versteht sich von selbst. Das Terrain vom Embach bis Walk scheint mir zur Anlage eines etwaigen Kanals sehr günstig, der Boden im Thal der Peddel ist Schwemmland mit Torf und ganz eben. Von Walk bis Siehle habe ich das Terrain nicht untersucht, ich ritt auf dem Fahrwege, welcher einem kleinen Höhenzuge folgt, da rings umher Moosmoräste liegen, auf denen ich nicht reiten konnte, wo aber voraussichtlich ein Kanalbett sehr ebenes Terrain finden würde. Der Umstand, daß die bei weitem größere und wasserreichere Aa höher liegt als die Peddel und der Embach, ist sehr günstig, da ein etwaiger Schleusenkanal von der Aa aus mit Wasser versorgt werden könnte. Die Hauptschwierigkeit scheint mir darin zu bestehen, daß die Aa hier zwischen recht hohen Ufern fließt, man würde den Kanal daher wahrscheinlich nicht von Siehle aus, sondern in der Gegend der früheren Station Lips beginnen müssen; doch habe ich diese Frage nicht näher untersucht, da ja für den Augenblick auch noch garkein Projekt vorliegt, den Embach mit der Aa zu verbinden.

Soweit ich es zu beurtheilen vermag, erscheint mir die Verbindung aber jedenfalls ganz ausführbar.

Was die Schiffbarkeit des Embachs betrifft, so haben wir ja wohl alle schon die Dampfschiffe von hier bis Pleskau benutzt, im obern Lauf des Embachs wären einige Arbeiten, wie wir eben gehört, erwünscht; ich habe selbst nicht Gelegenheit gehabt diese Strecke zu befahren, habe aber Kalk aus Pleskau bezogen, der in Lodjen mittlerer Größe von dort bis zum Teilitz'schen Prahm geliefert wurde.

Vom Wirzjerw bis oberhalb Hummelshof hat der Embach fast garkeinen Fall und tiefes Wasser; erst kurz vor Teilitz befinden sich einige flachere Stellen, die aber, wenigstens bis zum Teilitz'schen Walde, jahrelang von dem Dampfschiff der Amelung'schen Spiegelfabrik passirt wurden, welches Holz aus diesem Walde zur Fabrik führte.

Was die Schiffbarkeit der Aa betrifft, so ist meines Wissens mein Vater der Erste gewesen, der im Jahre 1847 ein großes Boot aus Riga ausschickte, welches beim Siehle-Kruge bei Walk anlangte. Ich besitze das Zeugniß des

*) Gesprochen in den Jauar-Sitzungen der ökonomischen Sozietät 1890, nebst Zusatz.

Walk'schen Ordnungsgerichts, welches das Eintreffen der Bootsleute attestirt. Eine fernere Notiz giebt an, daß die Rückfahrt bis Zarnikau 2 Tage gedauert habe. Später ist noch eine Fahrt ausgeführt worden und das Boot hat schließlich jahrelang bei Siehle am Ufer gelegen.

Im Jahre 1853 hat der Besitzer von Salis, Herr von Pander, mit seinem Dampfschiff dieselbe Fahrt von Zarnikau bis Wolmar ausgeführt. Folgende Angaben über diese Fahrt sind von dem Baron Carl Wrangell-Schloß-Luhde für meinen Vater aufgesetzt worden. In einem Brief vom 1. Okt. 1853 fügt er hinzu: „Ich kann es garnicht verschmerzen, daß Sie (infolge eines verspäteten Briefes) ¼ Stunde früher Wolmar verließen, als die ganze Stadt durch kleine Kanonen auf dem Ufer die Ankunft des Dampfboots erfuhr."

„Herr Heinrich Pander begann die Fahrt auf seinem Dampfboot „Zarnikau" am 26. September 1853 um 10 Uhr Morgens von Zarnikau aus.

„Bei Ringenberg und Hilchensfehr 2 Stunden Aufenthalt; um 5¾ Uhr Nachmittags in dem Neuhoffschen Intze-Gesinde unterhalb der großen Aabrücke angelangt. Am 27. Sept. um 6 Uhr Morgens von Intze abgefahren, um 7½ Uhr bei der großen Aabrücke, eine Stunde Aufenthalt, um 1 Uhr in Treyden, drei Stunden Aufenthalt, um 5½ Uhr beim Prahm in Nurmis. Am 28. Sept. um 6 Uhr Morgens von Nurmis neun Stromschnellen passirt, um 6½ Uhr Abends bei der Wendenschen Mühle. Am 29. Sept. von 6½ Uhr bis 10 Uhr Vormittags von Wenden bis zur Mündung der Raune bei Lindenhof. Am 30. Sept. um 10 Uhr 40 Minuten von der Raune, um 12 Uhr 20 Minuten bei Seeting; um 12 Uhr 30 Minuten drei Jankausche Böte mit 500 Pud Fracht ins Schlepptau genommen; um 1 Uhr 25 Minuten bei Duhkul, um 2 Uhr 30 Minuten bei der Kaugershoffschen Mühle, um 3 Uhr 50 Minuten bei Gehre, um 4 Uhr die Schleppböte zurückgelassen, um bei Tage in Wolmar anzulangen; um 4 Uhr 35 Minuten bei Zahle, um 5 Uhr in Wolmar angelangt.

„Das Dampfboot ist in Fiskars gearbeitet aus Eisen, für 2700 Rubel. Es ist 40 Fuß lang, 7½ Fuß breit (mit den Rädern 12) 3 Fuß tief. Es ging 10 Zoll tief, die Räder griffen 12 Zoll tief. (Die Kraft des Bootes = 3000 Fußpfund).

„Der Wasserstand ist jetzt 6 Zoll höher, als der niedrigste Stand im trockensten Sommer. Das Boot vollendete die Fahrt von Zarnikau bis Wolmar ohne die geringste Beschädigung in 5 Tagen, von denen jedoch nur zirka 35½ Stunden benutzt wurden.

„1853, den 1. Oktober um 10 Uhr Vormittags beehrte Seine Exzellenz der Herr Zivilgouverneur von Essen das Dampfboot Zarnikau durch seine Anwesenheit an Bord. Das Boot machte nun eine Fahrt von ½ Werst oberhalb Wolmar, kehrte um, ging 3 Werst hinab und brachte S. Exzellenz wieder zurück zur Stadt."

Die Schifffahrt auf der Aa hat sich nicht entwickeln können, weil die Aa ins Meer mündet und die Flußboote die Seefahrt bis zur Dünamündung nur ausnahmsweise bei gutem Wetter leisten können. Es lag aber damals ein Projekt vor die Aa durch einen schiffbaren Kanal mit der Düna zu verbinden. Dieser Kanal, der nicht einmal 2 Werst lang wäre und für den vom Wegebauministerium schon im Jahre 1797 ein vollständiges Projekt entworfen worden ist, wäre von allem, worüber ich hier heute gesprochen, das bei weitem Wichtigste und Leichteste.

Selbst wenn die Schifffahrt auf der Aa nicht gleich eine größere Entwickelung finden sollte, wäre es für alle an der oberen Aa liegenden großen Wälder von dem höchsten Werth ihr Holz, das auch jetzt die Aa hinab geflößt wird, direkt durch diesen Kanal und den Stintsee nach Riga befördern zu können, ohne daß es das Meer zu passiren brauchte, was oft mit Gefahr und immer mit großen Kosten verbunden ist. — Unsere kaiserliche ökonomische Sozietät hat sich, wie ich aus ihrem Schreiben vom 14. Juni 1860, Nr. 592, ersehe, auf das Lebhafteste für die Bildung einer Privat-Aktien-Gesellschaft interessirt, welche den Kanalbau in Angriff nehmen sollte; doch scheinen sich damals keine Kapitalisten dazu gefunden zu haben.

Sollte diese meine Mittheilung dazu beitragen die Frage der Wasserverbindungen, welche für die Beförderung der billigeren Landesprodukte so sehr wünschenswerth sind, wieder angeregt zu haben, so wird es mich sehr freuen. Ich bin gerne bereit allen, die dafür Interesse haben sollten, genauere Auskünfte zu geben oder zu verschaffen.

Da auf dem diesjährigen Forstabend darüber verhandelt wurde, ob die Eiche als Forstbaum bei uns möglich sei, kann ich nicht unerwähnt lassen, daß sich bei der Siehle-Forstei im Aa-Thal ein Eichenwald befindet, wie ich ihn derart in unseren Breiten kaum für möglich hielt. Auf üppigem Rasen stehen alle 25 bis 50 Schritt riesige einzelne Eichen im Alter von 200—300 Jahren; ihre großen Kronen berühren sich oft. Ich ritt eine halbe Stunde in diesem natürlichen Park und immer, soweit das Auge reichte, dehnten sich zu beiden Seiten diese prachtvollen Baum-

gruppen aus. Ob die Eiche hier als Waldbaum mit wirthschaftlichem Vortheil angebaut werden könnte, darauf geben diese Bäume keine Antwort. Der Besitzer von Schloß Luhde ist sehr alt und ich habe nie gehört, daß er eine Eiche zum Verkauf habe fällen lassen. Große Baumschulen hat er angelegt und auch aus natürlicher Besamung sah ich an Orten, die nicht als Wiese genutzt werden, üppig aufschießende Bestände von Arm- bis Schenkel Dicke. Wer sich den prachtvollen Anblick eines solchen Bestandes gewähren will, der sollte sich einen Besuch der Sihle-Eichenwiese nicht versagen und, wenn das vom Dampfschiff aus möglich werden sollte, wird das Gedächtniß an den alten Baron Wrangell einen ehrenden Widerhall finden.

Die Torfstreu.

Prof. Dr. M. Fleischer, Vorstand der Moorversuchsstation in Bremen, die Torfstreu, ihre Herstellung und Verwendung, Bremen 1890.

(Schluß zu Seite 295.)

Auch auf den Werth des Torfmulls zum Zweck der Städtebereinigung geht Prof. Fleischer genauer ein. Hier wäre der Ort das Ergebniß eines Berichts des Prof. Holdefleiß und der an denselben geknüpften Debatte in der Sitzung der Düngerabtheilung der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft einzuschalten. (Jahrbuch der deutschen Landwirthschafts Gesellschaft 1890, Seite 52). Nach Prof. Holdefleiß hat von den jetzt üblichen Systemen der Städtebereinigung keines den Anforderungen, die man zu stellen berechtigt ist, entsprochen. Gruben sind vollständig zu verwerfen. Dort setzen sich die der Zersetzung so schnell unterworfenen Stoffe für längere Zeit ab, entwickeln höchst schädliche Gase, welche in die Luft gehen, und ebenso schädliche Abflüsse, die in den Untergrund dringen. Die Tonnen sind schon vorzuziehen, weil sie schnell fortgeschafft werden müssen, doch ist dieses Fortschaffen nach allen Anforderungen, die man in sanitärer und ästhetischer Beziehung an dasselbe zu stellen berechtigt ist, nicht möglich, auch ist das so erhaltene Düngermaterial nicht haltbar und daher für die Landwirthschaft nicht genügend zu verwerthen. Ein scheinbar gutes Verfahren ist die Schwemmkanalisation, verbunden mit bequemen, reinen Wasserklosets. Man leitet die Abfallstoffe und Fäkalien in die Flüsse. Damit sind sie aber noch nicht aus der Welt geschafft, bleiben ohne Verwerthung, setzen sich an langsam fließenden Stellen der Flüsse als widrig riechender Schlamm ab, verpesten das Wasser und die Luft, rufen Krankheiten hervor bei Menschen und Thieren, die an den Flüssen stromabwärts leben, so daß die Obrigkeit schon häufig, wie zum Beispiel in Frankfurt am Main, das Spülen in die Flüsse verbieten mußte. Man versuchte darauf die Effluvien zu klären, konnte aber nur die suspendirten Theile entfernen, die löslichen blieben. Damit ist also nicht geholfen, denn wenn man die Nährsubstanz für die Infektionskeime nicht entfernt, sorgt die Natur dafür, daß die Keime hineinkommen. Darauf versuchte man es, wie in Danzig und Berlin, mit dem Rieselungssystem. Im Durchschnitt der Städtebevölkerung liefert ein Einwohner jährlich 4 kg oder 8 ℔ Stickstoff, mehr wie 150 kg nutzt ein Hektar nicht aus, zu 150 kg tragen zirka 36 Einwohner bei, auf 36 Einwohner käme also ein Hektar Berieselungsfläche oder auf 9 ein Morgen. Es wird die Beschaffung einer so großen Berieselungsfläche nicht möglich sein, auch die Kosten würden unerschwinglich. Es fände in jedem Falle eine Häufung nicht ausgenutzten Materials statt, die doch einmal eine schädliche Wirkung haben muß. Auf den Rieselfeldern bei Danzig verschlickte der Sand, so daß er die Spüljauche nicht hindurchließ und klärte, die Nitrifikation des Stickstoffs fand nicht mehr statt, das Grundwasser wurde verunreinigt. Auch die Nothausläße sind unumgänglich, es entsteht häufig dort, wo das Rieselwasser nicht hinkommen sollte, ein intensiver Geruch, todte Fische finden sich auf den benachbarten Flüssen. Dann die Ventilation der Rieselkanäle, die einen widrigen, schädlichen Geruch verbreitet. Bei Berlin wurden zuerst verschiedene Riesengemüse auf den Rieselfeldern angebaut, die jedoch keinen genügenden Absatz fanden. Jetzt beschränkt man sich fast nur auf den Anbau von Raigras und die Einnahmen stehen in keinem Verhältnisse zu den ungeheuren Ausgaben.

Die richtigste Verwerthung der Städteabfälle wäre die Herstellung einer haltbaren Poudrette, die der Landwirthschaft zugute kommen, die ungeheuren Mengen von Kali, Phosphorsäure und Stickstoff, die jetzt verloren gehen, dem Ackerboden wieder zuführen und einen genügenden Ersatz für die mit der Zeit doch ausgebeuteten Chilisalpeterlager bieten würde.

Wenden wir uns jetzt wieder der Abhandlung von Dr. Fleischer zu, der uns interessante Erfahrungen mittheilt, die man in dieser Beziehung mit Torfmull gemacht.

Durch die Fähigkeit zu desodorisiren und Flüssigkeiten aufzusaugen schien die Torfstreu besonders zu Zwecken der Städtebereinigung geeignet. Untersuchungen wiesen nach, daß die im Torf vorkommenden organisirten Gebilde

hauptsächlich den hygieinisch indifferenten Schimmelpilzen angehören, die in geeigneten Nährflüssigkeiten die etwa vorhandenen Spaltpilze und Bakterien nicht zur Entwicklung kommen lassen. Die Untersuchungen von Gaffky und Prof. Soyka haben gezeigt, daß dem Torf die Fähigkeit innewohnt die Entwicklung kleinster Lebewesen pathogener Natur zu hemmen. Da es bei Epidemien hauptsächlich darauf ankommen wird, die in den Auswurfstoffen vorhandenen Krankheitskeime möglichst festzuhalten, ihr Entweichen in die Luft und in den Boden, auf dem wir wohnen, zu verhindern, so würde dieses durch den Torfmull in ausgezeichnetem Maaße erreicht werden. Wird darauf die mit Torfmull vermengte Fäkalmasse dem Acker zugeführt und darauf untergebracht, so dürfte die Gefahr schon zum großen Theile beseitigt sein, außerdem wäre ja noch ein weiteres Desinfiziren möglich. Dr. Blasius hat bewiesen, daß die weitere Zersetzung der Fäkalmasse und die Entwicklung schädlicher Gase gehemmt wird durch Beimengung von Torfmull, auch verschwanden dabei in Abortanlagen in Braunschweig die Spaltpilze, die den Boden durchsetzt hatten. Andere Mittheilungen zeigen dasselbe. Die Anlagen sind weniger kostspielig, als beim Wasserspülungssystem, der Dünger wird der Landwirthschaft erhalten, das Fortschaffen ist erleichtert, da die Masse wie feuchter Torf aussieht und nicht stinkt. Bei pneumatischer Entleerung eignet sich das patentirte Verfahren nach Ingenieur H. Classen-Anspach, das bei Vermischen mit Torfmull, Mergel oder Lehm, Kainit und Thomasphosphatmehl einen fertigen Kompost liefert. Bei Kübel- oder Tonnensystem ist ein Nachschaufeln von Mull nöthig, der luftdichte Verschluß kann wegfallen. Von verschiedenen Firmen sind Streuvorrichtungen konstruirt worden, die erste war die von Bischleb und Kleuker in Braunschweig, dann O. Poppe in Kirchberg, Ad. Smolian in Halle und R. Grevenberg in Hemelingen.

In der Stadt Braunschweig ist schon seit 1883 das Streuen des Torfmulles in Abortanlagen üblich, nachdem eine Untersuchung der 750 Brunnen eine üppige Spaltpilzvegetation gezeigt. Die Stadt Stade nahm 1888 die Abfuhr in ihre Hände. Es wurde ein geregeltes Tonnensystem mit Torfstreu eingeführt, die Neuanlage von Aborten ohne bewegliche Behälter und von Wasserklosets verboten. Die Kübel haben einen luftdicht verschließbaren Deckel, die leeren werden mit einer 2—3 Zoll dicken Torfschicht versehen. Auf dem Abfuhrplatz werden die Tonnen in eine Grube entleert, dann — im Winter im Spülhaus, im Sommer im Freien — gründlich gereinigt und mit Karbolwasser ausgespült. Der Straßen- und Hauskehricht wird in dem Lagerschuppen in dünnen Schichten ausgebreitet, von Scherben, Schlacken und Eisentheilen befreit, dann mit den durch das Spülwasser stark verdünnten Fäkalien vermengt und etwa 2 m hoch aufgestapelt. Die letzteren fließen aus der Grube, deren Sohle nur wenig unter Terrain liegt, nach Oeffnen eines Schiebers durch eine offene Rinne direkt in den Schuppen. Nur beim Vermischen des Düngers mit Straßenkehricht machte sich ein unangenehmer Geruch bemerkbar. Nachdem man angefangen hat, in erhöhtem Maaße Torf zur Desodorisirung des Tonneninhaltes zu verwenden und den letzteren unmittelbar nach der Entleerung mit dem Straßenkehricht zu vermischen, tritt der genannte Uebelstand weit weniger hervor und würde wohl ganz verschwinden, wenn der Torfmullverbrauch noch mehr gesteigert würde. Auch das finanzielle Ergebniß ist ein günstiges. Die Ausgaben der Stadt, welche früher 1200 Mark betragen hatten, stellten sich im ersten Betriebjahr nach Abzug aller Betriebkosten und der Verzinsung und Amortisation des Anlagekapitals nur noch auf 960 Mark, 1889/90 auf 748 Mark 90 Pfennige.

Auch in unseren Provinzen ist bereits in Riga der Versuch gemacht worden, Torf zur Herstellung von Poudrette zu verwenden (balt. Woch. 1891 Seite 87).

Der Torfstreu-Latrinendünger enthält im Durchschnitt aller Proben, welche Prof. Fleischer anführt, auf 1000 Theile 6·64 Gesammt-Stickstoff, 2·85 Kali, 3·05 Phosphorsäure, wobei die Schwankungen allerdings nicht unbedeutend sind. Denn der Gesammtstickstoff schwankt zwischen 3·6 – 10·9, das Kali zwischen 1·7—4·0 und die Phosphorsäure zwischen 0·8 – 5·1 Promille. 45 Ztr. des Torfstreu-Latrinendüngers werden einer Hürdenschlagdüngung von 1600 Schafen gleich gesetzt (Marienwerder), 50 Ztr. davon 100—200 Ztr. Stalldünger. Mehrere Jahre hindurch (1884—1888) wurden auf einem Weinberge Unterfrankens auf die Veranlassung von Dr. Fürst vergleichende Versuche gemacht. Die Trauben der mit Latrinendünger gedüngten Stöcke gaben einen höheren Zuckergehalt von 10—20 ° Oechsle, an Quantität in günstigen Jahren mehr als das Doppelte bei 100 Ztr. Latrinendünger als bei 187 Ztr. Stalldünger. Auch in Gemüsegärten wurden mit Latrinendünger günstigerere Resultate erzielt, ebenso in Obstgärten und bei Ziergewächsen.

Professor J. König-Münster empfiehlt, um einen noch höheren Düngerwerth zu erhalten, den Inhalt der Abortanlagen mit Torfmull oder Torfstreu zu vermischen, die Masse auf luftigen Lattenlagern dünn auszubreiten, nach dem Abtrocknen nochmals mit Abortinhalt zu tränken uud dies

2- bis 3-mal zu wiederholen. Für die so erhaltenen Produkte fand er folende Zusammensetzung:

Wasserfrei Substanz	Mineralstoffe %	Stickstoff %	Kali %	Phosphorsäure %
ursprüngliche Torfstreu	2·40	0·80	0·12	0.15
mit Torfstreu 2 mal durchtränkt	17·63	2·87	1·18	1·66
„ „ 3 „ „	23·12	3·00	1·34	1·86
„ Torfmull 1 „ „	15·07	2·23	0·66	0·72
„ „ 3 „ „	24·25	3·09	1·45	1·73

Er berechnet den Werth des so erhaltenen Düngers bei 3 % Stickstoff, 1·5 % Kali und ebensoviel Posphphorsäure auf 3—4 Mark pro Zentner.

Der Dünger könnte gepreßt wie Torfstreu versandt werden. Es darf nicht verschwiegen werden, daß Prof. Fleischer im Hinblick auf Dr. Vogel's Versuche in jedem Falle einen Stickstoffverlust erwartet.

Auch andere flüssige und breiige Abfallstoffe hat man mit Hülfe von Torfstreu oder -mull in werthvolle transportable und streubare Düngstoffe verwandelt, so die Abfälle der Schlachthöfe, wie in Bremen, und großer Fischereien. Den bei der Zuckerfabrikation nach dem Strontianverfahren durch Vermischen der Lauge mit Mull — 25 Theile Torfmull zu 100 Theilen Lauge — erhaltenen Dünger charakterisirt Dr. L. Kuntze-Spora, den Prof. Fleischer zitirt, folgendermaaßen: 2·5—3·3 % Stickstoff und 11·5—14 % Kali. Vergleichende Versuche in Spora ergaben, daß er bei Halmfrüchten ebenso wirkt, wie eine dem Stickstoffgehalt nach entsprechende Menge Chilisalpeter. Bei Zuckerrüben ergab eine Mulldüngung von 16 kg Stickstoff ein Ernteresultat von 165 Ztr. pro Morgen mit 14 % Zuckergehalt, während bei 11 kg Stickstoff als Chilisalpeter 158 Ztr. pro Morgen mit 13·60 % Zucker geerntet wurden. Bei vergleichenden Versuchen mit verschiedenen Rübensorten übertrafen die mit Mulldünger gedüngten diejenigen, welche Salpeter erhalten, hinsichtlich des Zuckergehaltes, während beide sich hinsichtlich des Ertrages nicht wesentlich unterscheiden.

Noch zu anderen Zwecken hat der Torf Verwendung gefunden, so in der Gärtnerei der Mull bei Vermehrungsbeeten, in der Orchideenkultur, bei Aussaat und Kultur von Farrenkräutern, als Beimischung zur Erde bei Blattpflanzen und die Streu bei Champignonbeeten. Dann wird der Mull noch verwandt zum Verhindern des Zusammenballens pulverförmiger Düngmittel, zur Konservirung und Verpackung leicht verderbender oder zerbrechlicher Gegenstände, auch zur Füllung von Kinder- und Krankenbetten, als Isolirstoff für unterirdische Drahtleitungen, zum Filtriren von Oel, zur Herstellung poröser Ziegelsteine.

Zum Schluß geht Prof. Fleischer auf die Fabrikation der Torfstreu und des Torfmulls über, hier läßt sich nicht viel für unsere Verhältnisse passendes anführen. Darüber würde es sich empfehlen die Ausführungen des Herrn J. Baron Girard-Kunda in der baltischen Wochenschrift 1886, Seite 141, auch Seite 180 die Proposition einer praktischeren Eintheilung des Moores von Herrn P. A. von Sivers zu lesen. Ferner die Vorträge der Herren von Möller-Sommerpahlen (balt. Woch. 1890 Seite 381) und von Blanckenhagen-Klingenberg (1891. Seite 126). In Deutschland hat sich eben die Industrie der Torfstreufabrikation zugewandt. — Was die Entwässerung der Moore betrifft, so betont Prof. Fleischer, daß man derselben eine größere Sorgfalt zuwenden müsse. Man entwässere zunächst das Moor nach allen Richtungen so tief, als nach der Konsistenz des Moores eben möglich, und später, wenn man gegen den Einsturz der Grabenböschungen sich gesichert hat, mindestens ½ m tiefer, als man zu graben beabsichtigt. Bei tieferstehenden und nassen Mooren ist ein allmäliges Vertiefen nöthig, sonst würden sich die Grabenränder zusammenschieben und unter seitlichem Druck die Grabenfurche zu einem Rücken aufgetrieben werden, es entständen parallel zum Graben Risse und Spalten. Zuerst muß eine Rinne von 25 cm Tiefe gegraben werden, die nach einiger Zeit zu 1 m vertieft wird. Im Abstand von 9—10 m werden Kopfgrippen (Quergräben?) gezogen, 50—60 m vom Mittelgraben Parallelgräben. 1 cbm roher Moostorf enthält durchschnittlich 75 kg Trockensubstanz oder 95 kg lufttrockene Masse mit 20 % Feuchtigkeit. Auf trockene Lagerplätze muß ein besonderes Augenmerk gerichtet werden. Apparate, um sich von dem Einfluß der Witterung beim Trocknen zu emanzipiren, haben sich bis jetzt zu theuer gestellt. Nachdem der Torf durch den Reißwolf oder auch die Mühle verfeinert und der Mull abgesiebt worden ist, werden beim industriellen Betriebe Streu und Mull getrennt, mit Hand-, Göpel- oder Dampfpressen gepreßt und mittelst Holzlatten und Eisendraht zu Ballen verpackt.

Es wurde, um eine gewisse Kontrolle ausüben zu können, proponirt, sogenannte Normalballen einzuführen, doch würde man dadurch schwerlich diesen Zweck erreichen, vielmehr wäre es richtiger — wie es bereits vom landwirthschaftlichen Vereine für Westfahlen und Lippe in Aussicht genommen worden ist — auf die Prüfung der werthbestimmenden Eigenschaften zu halten.

Gregor von Sivers.

Litteratur.

Die landwirthschaftlich-chemische Versuchs- und Samen-Kontrol-Station am Polytechnikum zu Riga. Heft VII. Von Prof. G. Thoms. Riga, J. Deubner 1891. Preis 3 Rbl.

Das sechste Heft erschien 1887. Das nun vorliegende, das zugleich das 25-jährige Bestehen der Versuchsstation feiert, umfaßt die Thätigkeit derselben in den Jahren 1886/87 bis 1889/90. Im Anhange ist eine größere Anzahl von denjenigen Abhandlungen zusammengestellt, die als ein Ausfluß eben dieser Thätigkeit angesehen werden sollen. Diese Abhandlungen sind zumeist zuerst von der baltischen Wochenschrift veröffentlicht worden, der Leser findet sie hier im Zusammenhange. Nicht in den Spalten dieser Zeitschrift zu finden sind 2 Nekrologe (der Professoren Weber und von Bretfeld) und übersichtliche Darstellungen der umfassenden Arbeiten der Versuchsstation über Bodenanalysen. Die umfangreiche neueste Publikation der Versuchsstation legt jedenfalls Zeugniß ab von dem unermüdeten Eifer, mit dem sie geleitet wird, und dem bedeutenden Umfange, den ihr Wirkungskreis im Laufe der Jahre gewonnen hat.

Marktbericht.

Reval, den 11. (23.) Juni 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	105	106	105
Landgerste 105—106 ℔ holl.	85	—	—
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	77	—	—
do. ohne do. .	—	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch .	104	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	114	—	—
Leinsaat 90 %	—	—	—
Futterbsen nach Güte	—	—	—

Roggen und Gerste fest, Hafer und Weizen flau.

St. Petersburg, den 11. (23.) Juni 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen loko, Saksonka, nach Qual. 11 Rbl. — 11 Rbl. 75 Kop., Samarka hoher 11 Rbl. bis 11 Rbl. 50 Kop., Surskaja und Luiskowskaja 10 Rbl. 75 Kop. — 11 Rbl. 50 Kop. pr. Twt. à 10 Pud; sehr still. — Roggen, loko, schwerer (9 Pud pr. Twt.) 9 Rbl. 50 Kop. bis 9 Rbl. 75 Kop., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 9 Rbl. 10 Kop. bis 9 Rbl. 40 Kop.; fest. — Hafer, schwerer loko, 79 bis 88 Kop. pr. Pud, Verkäufer 2—5 Kop. theurer, gewöhnlicher (6 P.) loko 4 Rbl. 40 Kop. bis 4Rbl. 60 Kop. pr. Twt., Verkäufer 10—15 Kop. mehr; ohne Veränderung. — Gerste, keimfähige (8 P.) loko, 8 Rbl. bis 8 Rbl. 80 Kop., Futter- (8 P.) loko 6 Rbl. 75 Kop. bis 7 Rbl. 50 Kop. pr. Twt.

Reval, den 10. (22.) Juni 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. — Roggen, estländischer gedarrter 102 Kop., pr. Pud; fest. — Hafer estländischer 83 Kop. pr. Pud, still.

Riga, den 11. (23.) Juni 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 107 bis 113 Kop. pro Pud; still. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 106 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, loko, ungedarrter 72—83 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 69—73 Kop. pro Pud; ruhig. — Gerste, loko, ungedarrte 6-zeil. russ. 110 pfd. 82, gedarrte livländische 106 pfd. 84, Futter- 81 Kop. pr. Pud, ruhig.

Libau, den 11. (23.) Juni 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 107 Kop. pr. Pud; fest. Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 80—84, Kursker 76, Kursk-Charkower 76, Romnyer und Kijewer 70, Orel-Jeletz-Livnyer 68—69, Zarizyner 75, schwarzer 68, alles Kop. pr. Pud; für schwarzen still, für die übrigen Sorten fest. — Gerste, nach Probe, loko, rohgedroschene hohe 82, Futter- 79—80, kurländische gedarrte 79 Kop. pr. Pud; fest.

Königsberg, den 11 (23.) Juni 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht. loko: Transit. russ., bunter 124 pfd. 122½, rother 128 pfd. 111½, gelber 125 pfd. 117½ Kop. Kred. pro Pud, ruhig. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. 119 pfd. 108½ Kop. Kred. pro Pud.

Danzig, den 11. (23.) Juni 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Juni 128 Kop., pr. Okt. 112½ Kop. Kred. pr. Pud; fest. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Juni 106½, pr. Okt. 99½ Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. Juni 108, Kop. Kred. pr. Pud, steigend.

Dorpat, den 12. (24.) Juni 1891. Georg Riik.

Roggen.	118—120 ℔ h.	= 95—97	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	= 78—80	„ „ „
Gerste	102—103 „ „	= 77—78	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	= 90—92	„ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	= 100	„ „ „
Hafer	75 „ „	= 450 Kop. pro Tschr.	
Erbsen, weiße Koch-,		= 800 Kop. pro Tschr. bei guter Qualität.	
Erbsen, Futter-		= 650 K. p. Tschr.	
Salz . .		= 32 K. pr. Pud.	
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 20 K. p. Sack à 5 Pud.	

Riga, den 8. (20.) Juni 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 26·50 Kop., II. Klasse 25 Kop., III. Klasse 23·50 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 und 42 Kop., in Fässern verkauft 25, 28, 30, 33 u. 25 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—94 sh. — Finnländische 88—92 sh. — Holsteinische 90—94 sh. — Dänische 96—100 sh.

Newkastle a. T., den 3. (15.) Juni 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 96—100 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 90 bis 94 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 85—88 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—94 s. pr. Zwt. In dieser Woche war im Allgemeinen starke Nachfrage für alle besseren Sorten Butter und konnten hauptsächlich die Nachfragen für russische Butter nicht hinlänglich befriedigt werden. Zufuhr in dieser Woche 11 216 Fässer Butter.

Hamburg, den 7. (19.) Juni 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 90 bis 92, II. Kl. M. 88 bis 89 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter fehlerhafte M. 80—85, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 80—85 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 80—85, böhmische, galizische und ähnliche M. 60—70, finnländische Winter M. 70—78, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art. M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Trotz fehlender Exportfrage und schwachem inländischen Begehr haben sich unsere letztwöchentlichen Preise feinster Butter behauptet. Die Zufuhren waren stärker, Qualität nur zum Theil befriedigend, aber bei der kalten Witterung in so guter Beschaffenheit geliefert, daß Händler und größere Detaillisten manches zum Hinstellen nehmen konnten. Da abweichende Hofbutter reichlich vorhanden, war frische Bauerbutter weniger gut gefragt, frische fremde Sorten etwas matter, ältere und geringere vernachlässigt.

In Auktion wurden 108/3 Tonnen feinste Ost-Holsteinische Hofbutter zgm Durchschnitts-Brutto-Preis 91¼ M. verkauft, Fracht-, Auktions- und Verbandkosten haben Produzenten zu tragen.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 2. bis 9. (14. bis 21.) Juni 1891.

	zugeführt	verkauft: Haupt-zahl	verkauft: zum Preise R. K.	Preise pro Haupt: niedrigste R. K.	Preise pro Haupt: höchste R. K.	Preise pro Pud: niedrigste R. K.	Preise pro Pud: höchste R. K.
Großvieh							
Tscherkasker	2885	2864	292184 50	70 —	149 —	5 40	5 90
Livländisches	726	710	53110 50	45 —	128 —	4 50	5 60
Russisches	1362	1358	56435 —	25 —	140 —	3 60	4 40
Kleinvieh							
Kälber	4288	3045	47942 —	8 —	27 —	4 50	5 80
Hammel	510	496	2762 —	5 —	10 —	4 —	5 —
Schweine	486	483	7185 —	10 —	20 —	4 40	5 60
Ferkel	149	149	298 —	1 50	2 50	— —	— —

Redakteur: Gustav Strut

Bekanntmachungen.



Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren

der Fabrik Garrett Smith & Ko.

Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Alex. Stieda's

Buchhandlung in Riga

empfiehlt sich zur prompten Lieferung

landwirthschaftlicher

Werke. Das vorhandene große Lager ermöglicht, jeden Auftrag sofort oder in kürzester Zeit zu effektuiren.

Landwirthschaftl. Bücherverzeichniß

120 Seiten

gratis und franko.

Carbolineum Avenarius

(fäulnißwidriges Anstrichöl, einziger Schutz gegen Fäulniß und Schwamm),

sämmtliche technische

Maschinenbedarfs-Artikel

konsistente Maschinenfette,

Mineral-Maschinen- u. Cylinder-Oele,

Dachpappe u. Pappdeckungen,

Steinkohlentheer, Kreosottheer 2c.

empfiehlt vom Lager billigst

Eug. G. H. Bührmann

C. Jehnert & Co. succ.

Riga, gr. Jakobsstr. Nr. 6.

Verkäuflich

einjährige Angler Stärken und 3 bis 8 Monate alte Angler Kuhkälber

Schloß Randen,

станц. Эльва П. Р ж. д.

Culturingenieur J. Krohn.

Drainage, selbstrieselnde Rieselwiesen und sonstige Entwässerung wird ausgeführt mit eigenen Leuten. Adr.: Rigastraße 6 — Walk.

Der auf der St. Petersburger allrussischen Pferdeausstellung mit dem I. Preise prämiirte Anglo-Araber-Hengst

Irtysch

aus dem Gestüt des Grafen Potozky, auf der Petersburger Ausstellung von der Torgelschen Gestütverwaltung gekauft, ist in Kaster stationirt. Deckgeld 15 Rubel und 1 Rubel in den Stall.

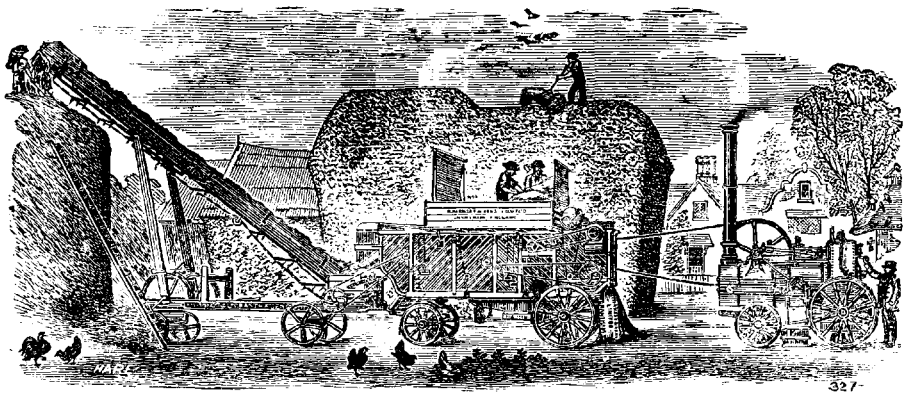
Im Auftrage
der Torgelschen Gestütverwaltung
N. von Essen.

Kaster, den 19. Mai 1891

Lokomobilen & Dreschmaschinen

von

R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham,



Alleinige Vertretung für Est- und Nord-Livland:

Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval,

Agentur in Dorpat, Jakobstraße 23.

Neue Sendungen

Superphosphat, Thomasphophat, Kainit

treffen in diesen Tagen in anerkannt vorzüglicher Qualität bei uns ein und offeriren wir dieselben ab Schiff und ab Lager zu billigsten Preisen

Gerhard & Hey — Reval.

Lager in **Dorpat** bei Herrn Georg Riik, in **Laisholm** bei Herren Gebrüder Müller.

Superphosphat, Thomasphosphat, Kaïnit, Chili-Salpeter,

Gyps, in allen Gattungen

empfiehlt vom Lager zu billigsten Preisen

der Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.

Agentur in Dorpat, Jakobstraße 32.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Gesucht

Tragende Vollbl. Angler Stärken.

Offerten unter genauester Preisangabe beliebe man zu richten an

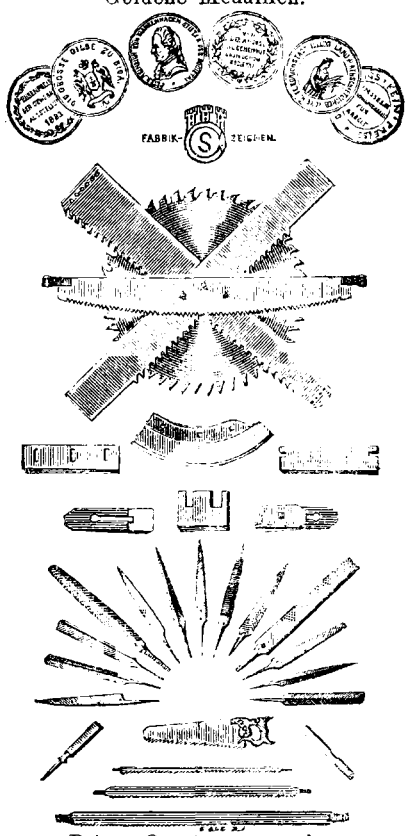
die Gutsverwaltung zu **Echmes** per **Hapsal**

Rigaer

Sägen- und Feilen-Fabrik

G. Sönnecken — Riga.

Goldene Medaillen.



Prima Qualität garantirt!

Feilen werden ausgehauen!

Kreissägen werden reparirt!

Niederlage: Kalkstr. Nr. 10.

Der Empfang von

Mastschweinen

findet an folgenden Tagen statt:

	Laisholm,	Dorpat,	Walk,	Reval
Juni	1.	4.	12.	21.
Juli	1.	8.	16.	23.
August	1.	7.	13.	20.
September	2.	9.	16.	23.

Die Thiere sind um 8 Uhr Morgens an die betreffende Bahnhofswaage zu stellen; nur für Walk findet der Empfang um 1 Uhr Nachmittags statt.

Im Auftrage der „Fleischwaarenfabrik Taps"

Daniel Callisen Dorpat.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann

Reval.

Inhalt: Möglicher Kanal Embach-Aa und Aa-Düna. Von Graf Fr. Berg-Schloß-Sagnitz. — Die Torfstreu. (Schluß). Von Gregor von Sivers. — Litteratur: Die landwirthschaftlich-chemische Versuchs- und Samen-Kontrollstation am Polytechnikum zu Riga. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 13 іюня 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Zur Frage der städtischen Milchversorgung.

Die Landwirthschaft in den baltischen Provinzen schreitet langsam aber sicher der intensiven Wirthschaftsweise zu, durch diesen Entwickelungskampf zieht sich gleich einem rothen Faden das Bestreben hindurch, die Viehhaltung resp. irgend einen Zweig derselben einzuführen und rentabler zu machen. Für die Allgemeinheit solcher Bestrebungen geben unsere Ausstellungen und Zuchtviehmärkte, giebt das Vereinsleben einen überzeugenden Beweis. Das Molkereiwesen wird durch zweckentsprechende Institutionen gefördert und hat auf dem Lande wesentliche Fortschritte gemacht, weniger ist das in den Städten der Fall und von diesen dürfte es wohl nur Riga sein, das einen rationelleren Milchvertrieb eingeführt hat.

Eine große, auf einem Punkte angehäufte Menschenmenge mit einer genügenden Menge guter Lebensmittel zu versorgen, ist von jeher eine recht schwierige Aufgabe gewesen. Die Versorgung mit Milch und Molkereiprodukten, welche das ganze Jahr hindurch von gleichbleibender Qualität, sicher gegen Verfälschungen und ungesunden Beimischungen ist, dürfte durch die sogenannten städtischen Molkereien am sichersten erreicht werden, d. h. Unternehmungen, welche von Produzenten selbst gegründet und verwaltet werden. Abgesehen davon, daß Milch überhaupt leicht verdirbt, wenn nicht geeignete Vorkehrungen getroffen werden, nimmt sie, wie bekannt, wenn an dumpfen oder solchen Orten aufbewahrt, wo ein penetranter Geruch herrscht, in kurzer Zeit diesen an. Auch wenn die Luft mit dem Kontagium einer ansteckenden Krankheit infizirt ist, wird dieses durch die Milch absorbirt und so in den Körper des diese Milch konsumirenden Menschen eingeführt. Welche immense Gefahr dadurch für den Konsumenten entsteht und in wie vielen Fällen dieses, ohne daß man es beobachtet, die Ursache von ernsten Krankheiten oder gar einer Reihe von solchen ist, dafür geben viele exakt beobachtete Fälle den strikten Beweis. Diese von ärztlichen Autoritäten konstatirten Beweise sprechen deutlich genug, und wohl nicht selten, wenn man die Sache ernsthaft verfolgen wollte, könnte man in jeder Stadt derartige Krankheitserscheinungen beobachten. Wie aber könnte es auch anders sein, besonders in größeren und großen Städten, wo der Konsument nicht die Produktionsstätte der von ihm genossenen Molkereiprodukte kennt, diese nicht überwachen und eine befriedigende Ueberzeugung gewinnen kann? — Aber nicht nur aus der Luft, sondern auch aus den Stallräumen, den Milchgeschirren ꝛc., ja auch aus der Kuh selbst nimmt die Milch Krankheitsträger auf; ferner aus dem Futter, welches an die Kuh verabreicht wird. Von jenen Krankheiten der Kühe, welche auf den Menschen übertragbar, nennen wir nur beispielsweise Maul- und Klauenseuche, ferner die Perlsucht; von der Maul- und Klauenseuche ist es längst erwiesen, daß die Menschen, welche die Milch daran erkrankter Kühe genießen, an Bläschenausschlag erkranken, immerhin ist hier die Gefahr einer Ansteckung noch geringer, da die von solchen Thieren stammende Milch beim Kochen gerinnt und aus diesem Grunde seltener zum Verkauf gelangt. Aber eine weit größere Gefahr birgt die Milch von perlsüchtigen Kühen in sich, weil die Identität der Perlsucht mit der Tuberkulose der Menschen konstatirt und die Uebertragbarkeit dieser Krankheit durch die Milch auf den Konsumenten höchst wahrscheinlich ist und so die Milch dadurch zum Vermittler der Verbreitung einer der ärgsten Geißeln der Menschheit werden kann — hauptsächlich deshalb, weil die Milch perlsüchtiger Kühe in keiner Weise äußerlich von derjenigen gesunder Kühe zu unterscheiden ist und die ihr innewohnende Gefahr nicht einmal durch gewöhnliches Kochen der Milch aufgehoben wird. Wenn man von statistischen Zahlen überhaupt sprechen will, ist es ungefähr 1/7 der Menschen, die an Tuberkulose zu Grunde gehen. Nachdem die Gefahr und große Wahrscheinlichkeit der Ansteckung durch die Milch tuberkulöser Kühe evident geworden ist, wird niemand wissentlich solche Milch genießen wollen oder seinen Kindern verabreichen lassen, und es ist eine Pflicht des Produzenten, so weit irgend möglich, durch geeignete Maaßnahmen zu verhindern, daß tuberkulöse Milch in den Verkehr gelange.

Wenden wir uns nun einem andern Punkte zu, den wir oben schon erwähnten, nähmlich der Fütterung der Kühe, so ist es in den betreffenden Kreisen längst bekannt, daß das eine oder andere Futter, welches der Kuh verabfolgt wird, einen mehr oder minder intensiven Einfluß auf die Qualität der Milch ausübt. Es giebt Futtermittel, bei deren Anwendung die Gewinnung einer gesunden, normalen Milch unmöglich wird; es sind dieses diejenigen, welche entweder den Kühen Verdauungsbeschwerden verursachen, oder über Gebühr den Wassergehalt der Milch steigern, oder die Milch schneller

zum Säuern bringen, oder endlich auch ihr einen spezifischen Beigeschmack oder Geruch verleihen. Eine natürliche, zweckmäßige Ernährung der Kühe behufs Versorgung einer Stadt mit Milch oder der aus dieser hergestellten Produkte ist eine Hauptsache, welche in der Gegenwart nicht oft genug hervorgehoben werden kann. Unter den Futtermitteln giebt es mancherlei Fabrikabfälle, welche die ihnen innewohnenden gährenden Eigenschaften der Milch mittheilen. Die dadurch hervorgerufene Alteration der Verdauungsorgane des milchkonsumirenden Menschen ist für einen gesunden Erwachsenen meist ohne jede Gefahr, übt aber auf den Darm der Kinder, wie auch auf die Verdauung schwacher Kranker und Genesender einen derart nachtheiligen Einfluß aus, daß in vielen Fällen der Genuß solcher Milch eine Lebensgefahr in sich birgt. Von allen Fabrikabfällen ist die Branntweinschlempe das gewagteste Futtermittel für diese Zwecke. Um Mißverständnissen vorzubeugen muß hier gleich gesagt werden, daß an sich Schlempe in mäßig gehaltenen Tagesrationen kein ungünstiges Milchfutter ist. Es soll aber, um das zu sein, von absolut gesunden Rohstoffen herrühren, keinerlei Säuren, Schimmelbildung oder Spiritus enthalten; alle Rohrleitungen, Rinnen und Reservoirs für die Schlempe müssen in jeder Hinsicht peinlichst sauber gehalten werden. Ebensowenig, wie bei einer vorwiegend durch Schlempe erzeugten Kuhmilch von einer blühenden Kälberzucht die Rede sein kann, eignet sich solche Milch zur Ernährung von Kindern oder Kranken.

Einen meist ungünstigen Einfluß auf die menschliche Gesundheit übt die gewöhnliche Kuhhaltung in den städtischen Bezirken aus und zwar deßhalb, weil da kaum oder doch nur selten von einer naturgemäßen Ernährung der Kühe die Rede sein kann. Meistens erhalten diese Kühe in ihren Tagesrationen allerlei Abfälle, die durchaus nicht der Milchqualität zum Vortheil gereichen, auch eine Verfälschung der Milch ist hier oft an der Tagesordnung. Die Kuhhaltung im Stadtbezirk sollte ganz fortfallen, um so mehr als für vereinzelte Thiere nicht solche Stallräumlichkeiten disponibel sein können, wie sie im Allgemeininteresse gefordert werden sollten.

Zur Erzeugung reiner, gesunder und leicht verdaulicher Kuhmilch kann nur der Produzent das Wesentliche beitragen; nur derjenige, der vom ersten Augenblick an, nachdem die Milch das Euter der Kuh verlassen und sogar früher noch, in dem für die Kuh gewählten Futter und in der Ueberwachung des Gesundheitszustandes der Kuh, auf die Milchqualität zu wirken im Stande ist, nur der kann alle erwünschten Garantieen für Normalbeschaffenheit und gesundheitliche Unschädlichkeit der Milch bieten.

Derartig zielbewußte Bestrebungen lassen sich nur auf dem Wege der städtischen Molkereien erreichen, d. h. Etablissements, die von den Milchproduzenten selbst gegründet und geleitet werden. Der Bequemlichkeit des Publikums wäre dadurch Rechnung zu tragen, daß Milch und Molkereiprodukte sowohl im Hauptbetriebslokale, als auch in verschiedenen Filialverkaufsstellen oder in besonders eingerichteten Wagen in den Straßen der Stadt zum Verkauf feilgeboten werden. K. P.

(Der Schluß dieses Artikels folgt in der nächsten Nummer).

Stand der Getreidefelder im europäischen Rußland um Mitte Mai 1891.

Nach den Berichten von 2500 Korrespondenten des Departements der Landwirthschaft.

Zwar schwand der Schnee im europäischen Rußland größtentheils, außer im hohen Norden, ziemlich rasch und früh, aber Frost und Kälte, die dann eintraten, gestatteten ein rechtzeitiges Beginnen der Feldarbeit nicht, wodurch das Aussäen der Sommerung an vielen Orten um ein bis zwei Wochen sich verspätete. Die Märzfröste übten, an manchen Orten von erheblichem Schneefalle begleitet, vielfach einen überaus schädlichen Einfluß auf das Wintergetreide aus, insbesondere in den mittelrussischen Schwarzerde-Gouvernements, wo die Fröste alle späte Aussaat vernichteten, welche trotz des trockenen Herbstes beim Abgehen des Schnees noch ein ziemlich gutes Aussehen gehabt hatten. Das im April im Süden und Osten von Rußland eintretende feuchte Wetter that dem Getreide wohl, aber am Schlusse dieses Monats stellten sich an vielen Orten wieder Nachtfröste ein, welche den jungen Sommersaaten einigen Schaden zufügten. Das im Mai überall eingetretene warme Wetter förderte die Entwickelung der Vegetation.

Von dem Wintergetreide befand sich der Weizen um Mitte Mai fast überall, mit Ausnahme der Weichsel- und einiger westlichen Gouvernements, desgleichen Ziskaukasiens, wo er befriedigend oder gut stand, in unbefriedigendem, stellweise auch in sehr schlechtem Zustande. In den Gouvernements der südrussischen Steppe, der mittel- und nordrussischen Schwarzerde war er zum größten Theil durch die Winter- und mehr noch durch die Frühjahrsfröste ausgefroren, sodaß bedeutende Flächen, die mit ihm bestellt gewesen waren, ausgepflügt und mit Sommergetreide bestellt wurden. Auch in den südwestlichen Gouvernements litt der Weizen bedeutend, aber die landüblichen Sorten daselbst ertrugen den Frost weit besser und standen da und dort sogar befriedigend. Der Roggen hat meistentheils viel weniger gelitten, als der Weizen; definitiv zugrunde gingen in einigen Rayons nur veredelte Sorten (Champagner, Alpiner, Probsteier und dergl). Ueberhaupt umfaßt der Rayon unfriedigenden oder nicht ganz befriedigenden Standes der Roggenfelder folgende Gouvernements, die Weichsel-, westlichen (außer Kowno), Tschernigow großentheils, Poltawa, Charkow, Woronesh, Tambow, Kursk großentheils, Orel, Tula, Rjäsan und Pensa, erstreckt sich auf die Gouvernements Nishegorod, den nördlichen Theil von Ssimbirsk, den größten Theil von Kasan, den Nordwesten von Wjätka und einige Gegenden von Kostroma und Wologda. Im übrigen europäischen Rußland stand der Roggen um Mitte Mai befriedigend, in Ziskaukasien, im Süden von Ssimbirsk und in den Gouvernements Ssaratow, Ssamara, Ufa, Orenburg und Pensa, desgleichen in den gewerbfleißigen, baltischen und nordwestlichen Gouvernements gut oder sehr gut. Im östlichen Rayon haben sich selbst die Felder spätester Aussaat, wo im Herbste die Saaten kaum aufgelaufen waren, im Frühjahr vollständig erholt.

Das Sommergetreide ist, soweit die Berichte reichen, in allen Gouvernements mit Schwarzerde gut aufgelaufen. In den Gouvernements der südrussischen Steppe, in den südwestlichen, östlichen und südöstlichen, desgleichen in Ziskaukasien, also in allen Hauptanbaugebieten des Sommerweizens befand dieser um Mitte Mai sich in gutem oder sehr gutem Zustande. In den Gouvernements ohne Schwarzerde hatte um Mitte Mai, infolge des späten Frühjahrs, die Sommerung sich kaum zu zeigen begonnen.

Litteratur.

Handbuch der Milchwirthschaft auf wissenschaftlicher und praktischer Grundlage. Von Dr. W. Kirchner, Professor und Direktor des landw. Instituts in Leipzig. Dritte umgearbeitete Auflage. Mit 216 in den Text gedruckten Holzschnitten. Berlin Paul Parey, 1891. Preis gebunden 12 M.

Von den Handbüchern der Milchwirthschaft das erste, das auf dem Büchermarkte sich behauptet! Der rüstige Fortschritt des Molkereiwesens hat auch diesem Buche das Schritthalten nicht leicht gemacht. Allemal mußte ein gut Stück des eisernen Inventars zum alten Eisen gelegt werden und hätte wohl mehr noch gelegt werden können, wenn das historische Interesse nicht noch manches hinübergerettet hätte. Des andrängenden neuen Stoffes ist nicht wenig; in wissenschaftlicher, technischer, wirthschaftlicher, insbesondere merkantiler Beziehung ist viel Neues zu verzeichnen. Am meisten sind es die neuen Maschinen, namentlich die Zentrifuge und ihre Hülfsmaschinen, welche die Technik beherrschen und alle auf Handarbeit beruhenden Aufrahm-Methoden verdrägt haben, und die bakteriologischen Forschungen, welche die Technik auf einen festen Boden stellen, was die neue Auflage auszeichnet. Ist doch z. B. die Bakteriologie auf dem Wege 2 Gruppen von Bakterien zu unterscheiden, von denen man hofft, die eine als Säurewecker für kräftig-aromatische, frisch zu verzehrende Butter, die andere desgleichen für reinschmeckende Dauerbutter in den Dienst der Praxis zu stellen.

Das Fortschreiten der Technik und das dadurch veranlaßte Gewicht der Fachkenntnisse, sowie alle Fortschritte des Großbetriebes, haben bedeutende Wandelungen in den Betriebsformen eingeleitet. Durch Eingehen auf die milchwirthschaftliche Buchführung, Baukunde und Genossenschaft sucht das Kirchner'sche Werk auch in diesem Theile seiner Aufgabe gerecht zu werden. Sehr eingehend werden die Marktverhältnisse besprochen.

Dem Uebergewichte entsprechend, das in Deutschland die Butter vor dem Käse in milchwirthschaftlicher Hinsicht gewonnen hat, ist jener auch in vorliegenden Werke ein viel breiterer Raum gewährt, als diesem. Die Käsebereitung stützt sich im Wesentlichen auf das Werk von Klenze.

Heerdbuch des Viehzucht Vereins für die holsteinische Elbmarsch. I. Band. Herausgegeben vom Vereinsvorstande. Mit einer Karte der holsteinischen Elbmark, 1891, im Selbstverlage des Vereins.

Die holsteinische Elbmarsch züchtet das rothbunte Marschvieh, dessen bekanntester Typus das Breitenburgervieh ist. Man strebt danach sowohl die geringen Unterschiede des unter verschiedenen Namen als Breitenburger-, Wilster Marsch-, Kremper Marschvieh in den Handel kommenden holsteinischen Marschviehs, das sich vom Shorthornblute frei zu halten sucht, zu verwischen, als auch die Unterscheidung gegenüber dem ganz zur Shorthornzucht übergehenden schleswigschen Marschvieh der Kreise Tondern, Husum, Eiderstädt und Norder-Dithmarschen nach der einen Seite und gegenüber dem Mischvieh, das den Uebergang zum Geestvieh bis hinab zu den Anglern bildet, zu verschärfen. Allerdings ist man in diesem Streben bis zu einem das ganze holsteinische Marschvieh umfassenden Herdbuche noch nicht gelangt. Das Zuchtgebiet des Vereins für die holsteinschen Elbmarschen, der das vorliegende Heerdbuch führt, umfaßt die Umgegend von Glückstadt, ist etwa 5 Meilen lang und an der breitesten Stelle $1^1/_2$ Meilen breit. Der stattliche erste Band umfaßt auf 139 Seiten die Resultate der Herdbuchführung der Jahre 1886 bis 1891. Wir haben es hier mit einem einheitlichen Zuchtgebiete zu thun: sämmtliche Stierhalter desselben gehören dem Verein als Mitglieder an; nicht gekörte Zuchtstiere existiren dort nicht, und das ist ohne polizeilichen Zwang erreicht. Das dargebotene Material ist sehr reichhaltig und gut verarbeitet; da man daran festgehalten hat, nur streng thatsächliches aufzunehmen, sind Milcherträge fortgelassen. Es fehlen eben noch exakte Methoden dieselben festzustellen, oder wenigstens fehlen sie der Praxis.

Die angekörten Thiere werden mit dem Lydtin'schen Meßstocke, der auch bei unsern Körungen in Gebrauch ist, gemessen: die Stiere alljährlich, die Kühe, wenn sie 5 Jahre alt sind. Gemessen wird: Länge des Rumpfes, Höhe hinter dem Widerrüst, Höhe des Kreuzes vor den Hüften, Tiefe des Brustkastens, Breite des Brustkastens hinter den Schultern; Breite der Hüften, Breite des Beckens, 7 Maaße.

Dieser erste Band des Heerdbuches für die holsteinsche Elbmarsch enthält die Nachweise für 132 Stiere und 1360 Mutterthiere.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Die livländische Kommission in Bauersachen veröffentlicht nachstehende Entscheidung des Senats in der livl. Gouvernementszeitung: „Der d. Senat hat nach Berathung der vom Justizminister zur Entscheidung desselben vorgestellten Frage über die Anwendung der Punkte 2 und 4 des Art. 66 des Stempelsteuergesetzes auf den Kauf, Verkauf und Arrende von Hofesland durch Bauern des livländischen Gouvernements erkannt, daß die in den angezogenen Artikeln des Gesetzes stipulirten Befreiungen von der Stempelsteuer auf Akte über Verkauf und Arrende von Landstücken sowohl von Bauerland, als auch von Hofesland, welche zwischen Bauern und Gutsbesitzern abgeschlossen werden, auszudehnen sind"

— Die Forstschutzbeamten (Buschwächter) haben gemäß einer Publikation der livl. Gouvernementszeitung von

dem örtl. Kreischef ihre Bestätigung zu erhalten, welcher sie auch vereidigt.

— Man erwartet, daß der neue russische Zolltarif am 1. Juli a. St. in Kraft tritt. Der deutschen St. Petersburger Zeitung entnehmen wir folgenden Rückblick auf die Geschichte desselben. Mit dem Jahre 1850 begann in der russischen Zollpolitik der Uebergang von einem strengen Protektionssystem zu einer gemäßigten Schutzzollpolitik, der seine Vollendung in dem Tarif von 1868 fand. Einer einheitlichen Umarbeitung ist seitdem der russische Zolltarif nicht mehr unterzogen worden; wohl aber stellte sich für Rußland sehr bald das Bedürfniß heraus, für einzelne Artikel und wohl auch ganze Gruppen von Waaren einen höheren Zollsatz in Anwendung zu bringen, weniger aus fiskalischen Interessen als zum Schutze der einheimischen Industrie, die einer schrankenlosen Konkurrenz der weit entwickelten Industrie Westeuropas gegenüber keinen Entwicklungsraum gefunden hätte. Im Jahre 1876 wurde für alle zollpflichtigen Waaren die Erhebung des Zollsatzes in Goldvaluta festgesetzt, was bei dem damaligen Kurse einer Erhöhung des Zolls um 30 Prozent gleich kam. Am 1. Januar 1881 erfolgte ferner ein Zuschlagszoll von 10 Prozent auf den bestehenden Tarif, 1885 eine Erhöhung des Zolles um 20 Prozent und im August 1890 eine abermalige Erhöhung der meisten Zollartikel um 20 Prozent. Inzwischen hatte bereits 1887 das Finanzministerium, das seit 1886 konsequent die Politik verfolgt, den Zolltarif streng entsprechend den Schutzbedürfnissen der einheimischen Industrie und der einheimischen Produkte zu gestalten, umfassende Vorarbeiten zu einer systematischen Umarbeitung des gesammten Zolltarifs getroffen, die nunmehr endgiltig alle Phasen durchlaufen hat und mit dem 1. Juli a. St. in Wirksamkeit treten wird, d. h. mit dem Termin, mit welchem die im August 1890 eingeführte zeitweilige Erhöhung des Zollsatzes um 20 Proz. ihr Ende zu finden hätte. Da die Handelsbilanz beständig zu Rußlands Gunsten überwiegt, so sind bei der Neubearbeitung des Zolltarifs fiskalische Zwecke und das Streben nach einer günstigen Handelsbilanz auf den zweiten Plan getreten. Hauptziel bleiben die Bedürfnisse der einheimischen Produktion, welcher auf dem Wege des Zollschutzes eine regelrechte Entwickelung sichergestellt werden soll. Bei den langjährigen gewissenhaften Vorarbeiten zu dem neuen Tarif, für dessen Feststellung Experten aller Branchen herangezogen sind, ist eine einseitige Berücksichtigung etwa der russischen Industrie vor den Interessen des Landbaues u. s. w. ausgeschlossen; überall ist vielmehr in höchst sorgsamer Weise der Versuch gemacht, die einzelnen Interessen gerecht abzuwägen und mit einander in Einklang zu bringen. — So die deutsche St. Petersburger Zeitung. Ob der Ausgleich der Interessen von Industrie und Landwirthschaft in dieser Weise stattgefunden hat, bleibt abzuwarten.

— Durch das schwedische Konsulat wird in landw. Kreisen des schwedischen Auslandes bekanntgegeben, daß in der Zeit vom 3. bis inkl. 9. August a. St. eine allgemeine schwedische landwirthschaftliche Konferenz in Gothenburg stattfindet, mit welcher Ausstellungen in Verbindung stehen. Nach den eingegangenen Meldungen zu urtheilen, versprechen letztere in Hausthieren und Geräthen sehr vollständig und in Molkerei- und Fischereiprodukten größer zu sein, als bisher.

Miszelle.

Sand- oder Zottelwicke. Ueber seine Sandwicken- (Vicia villosa) Kulturen berichtet Schirmer-Neuhaus alljährlich. Dem neuesten Bericht entnehmen wir, nach dem „landw. Wochenblatt f. Schleswig-Holstein" das Folgende. Nachdem er im vorigen Jahre die Grünfutterernte der Sandwicke Ende Mai n. St. beendigt hatte, erntete Schirmer auf demselben Felde noch 80 Zentner Kartoffeln pro Morgen. Am besten bewährt sich immer wieder der Anbau dieser Wicke mit Johannisroggen und je nachdem, ob man eine Grünfutter- oder eine Körnerernte erzielen will, läßt man Roggen oder Wicke vorherrschen. Die Zeit des Aussäens reicht bei Neuhaus vom Mai bis in den Dezember hinein. Je früher man säet, um so höher sind die Erträge. Die Wickenkulturen in Neuhaus wurden im Herbst 2—3-mal von Schafen fast vollständig abgeweidet und im Frühjahr standen sie wieder prachtvoll da. Die Wicke ist dort nie ausgewintert, selbst in diesem Jahre nicht, während das Wintergetreide diesesmal in derselben Gegend so stark darunter zu leiden gehabt hat. Die Wicke ist eine hervorragende Stickstoffsammlerin und liebt als Düngung Kalk, Kali und Phosphorsäure, inform von Thomasschlacke. Wo der Rothklee auf Sandboden nicht mehr geräth, wo Inkernatklee und Luzerne den Winter nicht ertragen, da ist die Sandwicke (vicia villosa) am Platze.

Marktbericht.

Reval, den 18. (30.) Juni 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 120 ℔ holl.	105	—	—
Landgerste 103—105 ℔ holl.	86	—	—
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	77	—	—
do. ohne do.	75—76	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	100	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	110	—	—
Leinsaat 90 %	—	—	—
Futterbsen nach Güte	74	—	—

Tendenz fest.

St. Petersburg, den 18. (30.) Juni 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen loko, Saksonka, nach Qual. und Samarka hoher 11 Rbl. — 11 Rbl. 25 Kop., Sursker und Lüskowsker 10 Rbl. 25 bis 11 Rbl., Girka 10 Rbl. 50 Kop., — 11 Rbl. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 25 bis 50 Kop. theurer; still. — Roggen, loko, schwerer (9 Pud pr. Twt.) 10 Rbl. bis 10 Rbl. 25 Kop., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 9 Rbl. 50 Kop. bis 10 Rbl. pr. Twt.; ohne Nachfrage. — Hafer, schwerer loko, 78 bis 87 Kop. pr. Pud, Verkäufer 2—5 Kop. theurer, gewöhnlicher (6 P.) loko 4 Rbl. 40 Kop. bis 4 Rbl. 55 Kop. pr. Twt., Verkäufer 10—15 Kop. theurer; still. — Gerste, loko, keimfähige 8 Rbl. bis 8 Rbl. 80 Kop., Futter- 7 Rbl. 20 Kop. bis 7 Rbl. 60 Kop. pr. Twt.

Reval, den 17 (29.) Juni 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. — Roggen, estländischer gedarrter 105 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, estländischer 81 Kop. pr. Pud; still. — Gerste, loko, estländische gedarrte 105 pfd. 86 Kop. pro Pud; still.

Riga, den 18. (30.) Juni 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 108 bis 113 Kop. pro Pud; still. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. 108—112 Kop. pr. Pud, steigend. — Hafer, loko, ungedarrter 75—82 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 68—73 Kop. pro Pud, still. — Gerste, loko, ungedarrte russ. 6-zeil. 110 pfd. 82,

kurl. 2-zeil. 110 pfd. 86, gedarrte livländische 100 pfd. 84, Futter- 80 Kop. pr. Pud, fest.

Libau, den 18. (30.) Juni 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 110—110½ Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 83—85, Kurfker 76, Kurkf-Charkower 76, Romnyer und Kijewer 71—72, Orel-Jeletz-Livnyer 67—68, Zarizyner 75, schwarzer 68, alles Kop. pr. Pud; still. — Gerste, nach Probe, loko, rohgedroschene hohe 84—85, Futter- 80—82, kurländische gedarrte 80—71 Kop. pr. Pud; fest.

Königsberg, den 18 (30.) Juni 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht. loko: Transit. russ., bunter 119 pfd. 105 Kop. Kred. pro Pud, rother 116—127 pfd. 87½ bis 90½ Kop. Kredit pro Pud, gelber 129 pfd. 87½ Kop. Kred. pro Pud, flau. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. 124 pfd. 107½ Kop. Kred. pro Pud.

Danzig, den 18. (30.) Juni 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Juni 127½ Kop., pr. Okt. 110 Kop. Kred. pr. Pud; flau. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Juni 106, pr. Okt. 97 Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. Juni 107½, Kop. Kred. pr. Pud fest.

Dorpat, den 20. Juni (2. Juli) 1891. Georg Riik.

Roggen.	118—120 ℔ h.	= 103	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	= 82	„ „ „
Gerste	102—103 „ „	= 78	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	= 95	„ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	= 105	„ „ „
Hafer	75 „ „	= 450	Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,.		= 750	Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		= 650	K. p. Tscht.
Salz		= 32	K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 25	K. p. Sack à 5 Pud.

Reval, den 17. (29.) Juni 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	=105—108 Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108 „ „	
95 % keimfähig		= 90—95 „ „ „
Export-Gerste	103—104 „ „	= 86—88 „ „ „
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	= 77—80 „ „ „

Riga, den 15. (27.) Juni 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 26 Kop., II. Klasse 24·50 Kop., III. Klasse 23 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 und 42 Kop., in Fässern verkauft 25, 28, 30, 33 u 35 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 88—92 sh. — Finnländische 85—90 sh. — Holsteinische 88—92 sh. — Dänische 90—98 sh.

Newkastle a. T., den 11. (23.) Juni 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 90—98 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 88 bis 90 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—85 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 88—92 s. pr. Zwt. Der Markt war in dieser Woche still mit weichender Tendenz und sind unsere Notirungen als nominell zu betrachten. Zufuhr in dieser Woche 10 165 Fässer Butter.

Hamburg, den 14. (26.) Juni 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 88 bis 89, II. Kl. M. 85 bis 87 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter fehlerhafte M. 75—80, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 75—80 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 78—82, böhmische, galizische und ähnliche M. 60—68, finnländische Winter M. 70—75, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art. M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Im Beginn dieser Woche wurde billiger verkauft und Notirung dementsprechend auf 88—89 M, für feinste frische Butter gesetzt, was auch heute unverändert blieb. Sowohl Export- wie Inl.nd-Begehr sind schwach, theils durch die Hitze beeinflußt, theils in baldiger Erwartung nach niedrigerer Preise. Der hiesige Platz hat gut gekauft, sonst hätten sich die Notirungen nicht behaupten können. Bauerbutter reichlicher zugeführt, fand schlechten Absatz; frische fremde Sorten sind knapp und preishaltend, geringe ohne Handel.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 9. bis 16. (21. bis 28.) Juni 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise	Preise pro Haupt: niedrigste	Preise pro Haupt: höchste	Preise pro Pud: niedrigste	Preise pro Pud: höchste
			R. K.	R. K.	R. K.	R. K.	R. K.
Großvieh							
Tscherkasker.	5686	4131	337182 50	63 —	127 —	3 80	4 70
Livländisches	225	205	10579 —	40 —	60 —	3 40	4 30
Russisches	1102	932	28500 —	17 50	120 —	3 —	4 —
Kleinvieh							
Kälber.	2361	2045	32723 —	8 —	28 —	4 50	5 90
Hammel	620	460	2236 —	3 —	16 —	3 80	7 —
Schweine	384	384	7456 —	10 —	30 —	4 50	7 —
Ferkel	116	116	269 —	1 50	2 50	— —	— —

Regenstationen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät zu Dorpat.

Die Gruppen, in welche zu leichterer Orientirung die Regenstationen eingetheilt sind, gewinnt man durch folgende Linien: 40° westl. Länge von Pulkowa scheidet A. von B.; 5°0′ westl. L. v. P. scheidet B. von C.; 57°20′ nördl. Breite scheidet 3 von 4; 57°50′ n. Br. scheidet 4 von 5; 58°20′ scheidet 5 von 6; 58°50′ scheidet 6 von 7. vergl. Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen der k. l. g. u. ök. Sozietät für d. J. 1885 S. 6.

Mai 1891 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Regenmesser.	Stations: Ort.	Stations: Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	A. 3 Mittel:		60·2	—	—	17
81	Seßwegen, Schloß	Seßwegen	81·0	21·2	20	18
82	Butzkowsky	Seßwegen	51·7	11·4	20	18
110	Kroppenhof	Schwaneburg	59·2	12·9	29	17
125	Tirsen, Schloß	Tirsen-Wellan	60·0	12·3	20	17
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	49·2	7·0	29	13
	A. 4 Mittel:		69·5	—	—	16
33	Alswig	Marienburg	63·6	9·1	31	20
104	Lindheim	Oppekaln	59·4	8·3	3	15
117	Adsel, Schloß	Adsel	71·7	14·0	29	15

Regenmesser.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
27	Adsel-Schwarzhof	Adsel	76·6	16·0	29	17
134	Hahnhof	Rauge	70·6	16·1	3	14
43	Salishof	Rauge	84·4	20·3	31	15
22	Neuhausen, Pastorat	Neuhausen	60·2	17·8	31	13
	A. 5 Mittel:		54·0	—	—	13
35	Orrowa (Waldeck)	Neuhausen	54·6	17·8	31	11
21	Neu-Pigast	Kannapä	52·8	13·5	24	13
44	Kioma	Pölwe	39·9	8·3	24	14
18	Rappin	Rappin	39·7	9 0	17	10
59	Kidjerw	Wendau	48 3	12·7	24	12
100	Lewikülll	Wendau	46·7	15·0	24	12
115	Groß-Congota	Kawelecht	45·4	17·4	25	13
45	Neu-Cambi	Cambi	47·8	9·8	24	14
68	Arrohof	Rüggen	71·5	22·5	24	13
14	Kehrimois	Rüggen	76·6	22·5	21	14
155	Arrol	Odenpä	69·5	22·5	20	16
159	Heiligensee	Odenpä	55·5	10·9	20	15
	A. 6 Mittel:		63·0	—	—	13
150	Dorpat	Stadt	51·7	11·6	24	11
15	Sotaga	Ecks	75·8	22 0	24	13
16	Tabbifer	Ecks	71·4	15·1	24	18
24	Ludenhof	Bartholomäi	66 0	12·6	24	11
64	Palla	Koddafer	46·7	14·0	24	13
63	Jensel	Bartholomäi	76·6	15·2	18	13
17	Kurrista	Lais	66·6	17·0	15	13
37	Tschorna	Tschorna-Lohosu	48·9	11·2	14	10
	A. 7 Mittel:		55·0	—	—	14
138	Kunda	Maholm	68·4	9·7	21	15
139	Waiwara	Waiwara	45·3	13·0	24	18
141	Krähnholm	Waiwara	30·3	6·9	24	12
157	Ottenküll	Kl. Marien	76·0	13·0	19	9
	B. 3 Mittel:		65·8	—	—	15
101	Stockmannshof	Kokenhusen	81·6	19·7	28	15
126	Jummerdehn	Erlaa	45·8	7·1	19	18
79	Löser	Löser	69·5	14·6	29	14
78	Brinkenhof	Serben	66·2	26·8	30	13
	B. 4 Mittel:		64·9	—	—	14
75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	57·1	10·0	27	19
29	Palzmar, Pastorat	Palzmar-Serbig.	50·5	8·4	19	14
86	Neu-Bilskenshof	Smilten	69·7	9·0	20	15
72	Bahnus	Smilten	68·5	12·2	21	14
70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	80·8	20·0	30	12
50	Schillingshof	Wohlfahrt	59·5	10·2	29	13
66	Turneshof	Ermes	68·7	17·6	29	13
124	Luhde, Schloß	Luhde	64·3	14·3	18	11
	B. 5 Mittel:		59·5	—	—	12
107	Rujen	Rujen	67·3	14·3	24	11
67	Sagnitz, Schloß	Theal-Fölk	71·8	20·9	20	14
31	Wagenküll	Helmet	69·7	19·7	24	14
58	Arras	Rujen	53·0	12·8	17	14
19	Lauenhof	Helmet	67·3	20·0	29	12
1	Morsel	Helmet	61·7	11·5	24	12
7	Karkus, Schloß	Karkus	59·6	10·6	24	14
6	Pollenhof	Karkus	51·1	10·2	18	13
4	Alt-Karrishof	Halliſt	58·9	11·0	17	11
5	Euseküll	Paistel	58 8	11·0	24	14
3	Tarwast Schloß	Tarwast	32·4	8·8	24	10
116	Massumoisa (Holstfh.)	Paistel	62·4	12·0	18	10
	B. 6 Mittel:		64·1	—	—	11
62	Kawelecht, Pastorat	Kawelecht	68·9	15·5	24	13
2	Fellin, Schloß	Fellin	52·9	8·9	18	11
11	Neu-Woidama	Fellin	54·8	9·7	14	11
120	Oberpahlen, Schloß	Oberpahlen	63·7	19·6	14	9
113	Saddoküll	Talkhof	72·2	15·7	14	12
12	Addafer	Oberpahlen	72·3	19·7	14	10
	B. 7 Mittel:		105·8	—	—	13
142	Lammasküll	Marien Magd.	103·9	22·5	14	18
140	Borkholm	Kl. Marien	78·9	21·7	18	15
145	Viol	Haljall	134·5	70·0	4	6
	C. 3 Mittel:		61·9	—	—	13
97	Jungfernhof, Groß-	Lennewaden	47·0	9·4	17	16
94	Sissegal, Doktorat	Sissegal	64·5	16·0	28	14
89	Stubbensee	Kirchholm	68·4	14·6	17	12
83	Rodenpois	Rodenpois	47·3	11·5	17	15
92	Klingenberg	Lemburg	65·8	17·0	20	9
98	Rurmis	Segewold	80·4	14·9	24	14
76	Drobusch	Arrasch	55·1	13·2	15	11
96	Loddiger	Treiden-Loddiger	66·9	15·2	24	13
	C. 4 Mittel:		56·0	—	—	12
49	Roop	Roop	54·3	12·1	17	9
122	Sussikas	Pernigel	52·4	14·2	17	11
87	Tegasch	Ubbenorm	59·8	13 7	17	17
32	Posendorf	Dickeln	62·7	11·5	24	11
133	Lappier	Ubbenorm	66·9	14·9	24	11
65	Neu-Salis	Salis	39·9	12·0	18	11
	C. 5 Mittel:		53·0	—	—	12
119	Haynasch	Salis	48·4	12·1	17	13
46	Salisburg	Salisburg	59·5	13·4	18	13
13	Idwen	Salisburg	51·4	11·7	17	13
129	Uhla	Pernau	52·5	10·0	18	11
	C. 6 Mittel:		50·2	—	—	11
36	Audern	Audern	39·0	7·9	18	9
52	Sallentack	Jacobi	43·0	9·2	18	11
88	Kerro	Fennern	68·7	18·3	16	12
	C. 7 Mittel:		46 8	—	—	10
149	Piersal	Goldenbeck	30·5	7·5	18	11
143	Nissi, Pastorat	Nissi	45·7	14·0	20	10
161	Perjel	St. Johannis	81·6	24 9	15	13
160	Walck, Schloß	Merjama	29·2	11·8	18	7

Uebersicht über die mittlere Niederschlagsmenge und die mittlere Zahl von Tagen mit Niederschlägen:

	C		B		A		Mittel	
7	46·8	10	105·8	13	55·0	14	66·8	12
6	50·2	11	64·1	11	63·0	13	61·1	12
5	53·0	12	59·5	12	54·0	13	56·2	13
4	56·0	12	64·9	14	69·5	16	63·9	14
3	61·9	13	65·8	15	60·2	17	62·3	14
Mittel	55·2	12	66·6	13	68·0	14	61·0	13

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.

Lokomobilen und Dreschmaschinen
von **R. Hornsby & Sons.**

Stiften- u. Schlägerdreschmaschinen, Göpelwerke und diverse Maschinen und Geräthe

von der Maschinenbauanstalt **Th. Flöther**, Gassen.

Mähmaschinen u. Tigerrechen von W. A. Wood, New-York, **3- und 4-scharige Saat- und Schälpflüge, eiserne und Holz-Wendepflüge** eigener Fabrikation, **Butter- und Butterknetmaschinen,**

künstliche Düngemittel

jeder Gattung empfiehlt vom Lager

der Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat, Jakobstraße Nr. 23.

Alex. Stieda's
Buchhandlung in **Riga**
empfiehlt sich zur prompten Lieferung
landwirthschaftlicher
Werke. Das vorhandene große Lager ermöglicht, jeden Auftrag sofort oder in kürzester Zeit zu effektuiren.
Landwirthschaftl. Bücherverzeichniß
120 Seiten
gratis und franko.

Probsteier Saatroggen

d. d. Zentrifuge u. d. d. Trieur gereinigt vorzüglicher Qualität zu haben auf dem Gute Neu-Salis per Lemsal und im Livl. Konsumgeschäft in Riga.

Culturingenieur J. Krohn.

Drainage, selbstrieselnde Rieselwiesen und sonstige Entwässerung wird ausgeführt mit eigenen Leuten. Adr.: Riga straße 6 — Walk.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Buttermaschinen

von Fiskars,

Butterknetmaschinen

in eigener Werkstätte angefertigt,

Häckselmaschinen

für Kraft- und Handbetrieb, schwedisches Patent,
empfiehlt
d. Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat: Jakobstraße 23.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann
Reval.

Livländischer

Hagelassekuranz-Verein.

Adresse: Oekonomische Sozietät Dorpat, Schloß-Straße Nr. 1, 2 Treppen.

Die Prämie beträgt in der I. Klasse (kein Hageljahr in den letzten 5 Jahren) für Winterkorn 1 %, für Sommerkorn 0·3 %, das Eintrittsgeld ist gleich der halben Prämie.

Die alle Bestimmungen enthaltenden Polize-Blanquete werden auf Wunsch gratis und franko versandt.

Verzeichniß der Taxations-Inspektore

nach Kirchspielen alphabetisch geordnet

Nr.	Kirchspiel	Taxations-Inspektor
1	Anzen	Hr. v. Sivers-Kerjell
2	Bartholomäi	„ v. Stryk-Kibbijerw
3	Bersohn	„ Lndr. v. Klot-Lauternsee
4	Dorpat	„ Krogh-Sotaga
5	Ecks	derselbe
6	Fellin	„ v. Sivers-Eusekülll
7	Helmet	„ Kupffer-Hollershof
8	Johannis	„ v. z. Mühlen-Woiseck
9	Kambi	„ Bar. Maydell-Krüdnershof
10	Kannapäh	derselbe
11	Karkus	„ v. Sivers-Eusekülll
12	Kawelecht	„ Wühner-Kehrimois
13	Kirchholm	„ Buhse-Stubbensee
14	Koddafer	„ v. Stryk-Palla
15	Kremon	„ Buhse-Stubbensee
16	Lais	„ v. Stryk-Kibbijerw
17	Marienburg	Bar. Wolff-Alswig
18	Marien Magdal.	„ v. Stryk-Palla
19	Neuhausen	„ Brown-Schloß-Neuhausen
20	Nüggen	„ Wühner-Kehrimois
21	Oberpahlen	„ v. z. Mühlen-Woiseck
22	Odenpäh	„ Zastrow-Köhnhof
23	Oppekaln	„ Brown-Schloß-Neuhausen
24	Paistel	„ v. Sivers-Eusekülll
25	Pillistfer	„ v. z. Mühlen-Woiseck
26	Pölwe	„ v. Schwebs-Kioma
27	Randen	„ Wühner-Kehrimois
28	Rappin	„ v. Schwebs-Kioma
29	Rauge	„ v. Sivers-Kerjell
30	Ringen	„ Wühner-Kehrimois
31	Ronneburg	„ v. Pander-Ronnebg.-Neuhof
32	Roop	„ Bar. Campenhausen-Loddiger
33	Serben	„ v. Pander-Ronnebg.-Neuhof
34	Talkhof	„ Krogh-Sotaga
35	Tarwast	„ v. Sivers-Eusekülll
36	Theal-Fölk	„ Zastrow-Köhnhof
37	Torma	„ v. Stryk-Kibbijerw
38	Wendau	„ v. Kossart-Lewikülll
39	Wenden	„ v. Pander-Ronnebg.-Neuhof

NB. Für Güter, welche in andern als den genannten Kirchspielen belegen sind, wolle man sich im Falle eines Hagelschadens mit der Meldung an die Direktion des Vereins (Adresse Dorpat, ökonomische Sozietät) wenden.

Allerhöchst bestätigte Aktiengesellschaft Landwirthschaftliche Agentur

„Rabotnik".

St. Petersburg. Solanoj Gorodok. **Moskau.** Krasnija Worota. **Kiew.** Krestschatik. **Taschkent.**

Beständiges Lager von:

Obstdarren

verschiedener Größe amerikanischen Systems von 30 bis 375 Rbl.

Große Auswahl der neuesten amerikanischen Maschinen zum Schälen und Zerschneiden von Obst und Gemüse.

Spezial-Katalog gratis und franko.

Als Anleitung zum Dörren von Obst und Gemüse empfehlenswerth: „В. В. Черняевъ. Огневая сушка фруктовъ и обощей. Съ 105 рисунками въ текстѣ. Preis 2 Rubel franko.

Landwirthschaftliche Ausstellung in Dorpat

veranstaltet

vom Livl. Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes

am 24., 25. und 26. August d. J.

Programm: Thierschau nebst Zuchtviehmarkt
Hausindustrie
Preispflügen.

Anmeldungen werden entgegengenommen und alle erforderlichen Auskünfte ertheilt von dem Direktor **Ed. Beckmann**, Dom, Dorpat.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren

der Fabrik Garrett Smith & Ko.

Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Carbolineum Avenarius

empfiehlt billigst vom Lager

der Konsumverein estländischer Landwirthe.

Vertreter in Dorpat:

J. von Mühlendahl.

Der Empfang von

Mastschweinen

findet an folgenden Tagen statt:

	Laisholm,	Dorpat,	Walk,	Reval
Juni	1.	4.	12.	21.
Juli	1.	8.	16.	23.
August	1.	7.	13.	20.
September	2.	9.	16.	23.

Die Thiere sind um 8 Uhr Morgens an die betreffende Bahnhofswaage zu stellen; nur für Walk findet der Empfang um 1 Uhr Nachmittags statt.

Im Auftrage der „Fleischwaarenfabrik Taps"

Daniel Callisen Dorpat.

Livländischer gegenseitiger Feuerassekuranz-Verein.

In Grundlage der von der letzten General-Versammlung und bezw. vom Verwaltungsrathe gefaßten Beschlüsse wird Nachstehendes hiedurch zur Kenntniß der Assekuraten des Livländischen gegenseitigen Feuerassekuranz-Vereins gebracht:

1. Gebäude, welche zum Abbruch bestimmt sind, gelten als nicht versicherungsfähig und können daher auch im Brandfalle nicht entschädigt werden.
2. Die Handhabung der Vorschriften in Betreff des Vorhandenseins bestimmter Löschgeräthe auf den versicherten Komplexen und der für das Fehlen derselben im Brandfalle zu machenden Abzüge von der Brandentschädigung hat in Zukunft fortzufallen.
3. Dagegen sind die Versicherten zu verpflichten, bei eintretendem Brandfalle alle zur Rettung und Erhaltung der Gebäude und beweglichen Gegenstände ihnen zu Gebote stehenden Mittel anzuwenden; bei Verabsäumung dieser Pflicht aus Fahrlässigkeit oder aus Böswilligkeit (wohin auch die Verhinderung der Rettungsarbeiten Anderer und die absichtliche Zerstörung von versicherten Gegenständen während oder nach dem Brande zu rechnen ist) kann die Brandentschädigung (um 1/4) gekürzt und beziehungsweise auch ganz versagt werden.
4. Für besondere Vorkehrungen zur Verhütung und Bekämpfung von Feuerschäden an einzelnen Gebäuden sowohl, wie zum Nutzen von ganzen versicherten Komplexen (Anbringung von Blitzableitern, Vorhandensein einer Wasserleitung, einer kräftigen Spritze nebst Zubehör u. s. w.) sollen den Assekuraten nach Ermessen der Direktion Ermäßigungen der tarifmäßigen Jahresprämie zu Theil werden. — Die näheren Bestimmungen in Betreff dieser Prämienermäßigungen sind bei den Herren Vereinstaxatoren, wie auch im Lokale der Direktion einzusehen.

Dorpat, den 17 Mai 1891.

Im Namen der Direktion des Livl. gegenseitigen Feuerassekuranz-Vereins:

Geschäftsführender Direktor:

Oskar von Samson.

Sekretär: Arthur Ammon.

Inhalt: Zur Frage der städtischen Milchversorgung von K. P. — Stand der Getreidefelder im europäischen Rußland um Mitte Mai 1891. — Litteratur: Handbuch der Milchwirthschaft. Heerdbuch des Viehzucht-Vereins für die holsteinische Elbmarsch. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Miszelle: Sand- oder Zottelwicke. — Marktbericht. — Regenstationen — Bekanntmachungen.

озволено цензурою. — Дерптъ, 20 іюня 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehört eine Beilage von N. Kymmel, Riga.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Zur Frage der städtischen Milchversorgung.

(Schluß zu Seite 310).

Riga besitzt in der „Rigaer Molkerei", welche Privateigenthum ist und die Milch ankauft, und in der „baltischen Molkerei", welche gemeinschaftliches Unternehmen von Milchproduzenten ist und auch von diesen verwaltet wird, zwei Anstalten, deren Bemühen es ist Milch und deren weitere Produkte in möglichst besten Qualitäten zu verhandeln. Beide Etablissements sind, was ihren Betrieb anbelangt, als regelrechte Fabriken zu betrachten und nicht ohne weiteres sollte man, wenn einmal hie und da kleine Mängel in den Produkten sich einstellen, den Stab über sie brechen wollen. Der Betrieb eines solchen Unternehmens ist komplizirt, gemäß lokalen Verhältnissen auf die Nacht angewiesen und mancherlei Eventualitäten, insbesondere den plötzlichen Schwankungen der Temperatur ausgesetzt. Selbst bei Aufbietung allen Eifers, bei strikter Innehaltung technischer Vorschriften stellen sich solchen segensreichen Versorgungsanstalten für das wichtigste aller Lebensmittel zeitweilig Hindernisse in den Weg, die von den Leitern nicht gleich beseitigt werden können. Am hinderlichsten aber ist in dieser Hinsicht eine gewisse Gleichgültigkeit des konsumirenden Publikums. Man kann nur seiner Verwunderung berechtigten Ausdruck geben, wenn man wahrnimmt, wie wenig Gewicht Einzelne auf gute Milch, auf gute Molkereiprodukte legen! Da kann man hören, man bekomme seine Milch von einem Manne, der ein paar Kühe in der Nähe halte; — aber man bedenkt nicht, ob diese auch wirklich gesund sind, ob ihnen ein Futter gereicht wird, das dem Gesundheitszustande der Thiere nicht von Nachtheil ist, endlich, wie die Beschaffenheit des Stallraumes sein mag und in welchem Grade der Reinlichkeit und Appetitlichkeit die Milch ermolken wird! Wohl nur selten hat man sich an Ort und Stelle eine günstige Ueberzeugung verschaffen können, man kennt vielleicht auch garnicht die Produktionsstätte. Andererseits heißt es dann auch, man gebe seinen Kindern, um sicher vor Krankheiten zu sein, Milchpräparate, als da sind kondensirte Milch, konservirte Milch, Nestle'sches Kindermehl, Liebig'sche Kindersuppe ꝛc.; alles recht gut und jedes zu seiner Zeit, aber Milch bleibt Milch und Surrogat — Surrogat; dort aber, wo Kühe gehalten werden und wo man eine Gatantie hat für leicht verdauliche, gesunde Milch, sollte man bei der Kuhmilch bleiben.

Für kleine Kinder ist Ammenmilch das natürlichste Ernährungsverfahren, wenn keine Muttermilch zur Verfügung steht, aber auch die Beschaffung der Ammenmilch hat ihre Schwierigkeiten; für manche stellt diese sich zu theuer und nicht jeder ist in der Lage eine Amme zu halten, die Kuhmilch stellt sich billiger und kann in den ersten Ernährungsmonaten mit Wasser gemischt verabfolgt werden. Dann aber ist auch bei der großen Verbreitung von infektiösen Krankheiten, Lungenkrankheit und Syphilis ꝛc., es nicht immer, selbst bei größter Sorgfalt, möglich die Gefahr zu vermeiden, daß durch die Milch der Amme den Kindern Krankheiten eingeimpft werden, die diese zu einem Leben des Siechthums verdammen. Bei der Untersuchung der Ammen auf ihren Gesundheitszustand können sich wohl Irrungen einschleichen, während bei der Verabreichung von Kuhmilch an die Säuglinge die schädlichen Keime nachhaltiger Krankheiten vorher mit Sicherheit unschädlich gemacht werden können.

Derartige Milch, welche keine Krankheitskeime enthält, von gesunden, zweckmäßig gefütterten Kühen ermolken ist, wird seit kurzem auf dem Gute Neu-Mocken bei Tukkum, dem Herrn Georg Armitstead gehörig, hergestellt. Mit Hülfe der Zentrifugalkraft wird diese gereinigt, d. h. auf diesem Wege alle der Milch mechanisch beigemengten Verunreinigungen, wie feine Härchen, etwaige Strohhalme ꝛc. gründlichst beseitigt. Die weitere Haltbarmachung und die gänzliche Beseitigung aller und jeder Bakterienkeime erfolgt durch die fraktionirte Sterilisation, eine Methode, welche darauf basirt, daß innerhalb 48 Stunden die Milch in drei getheilten Zeitabschnitten bestimmten Temperaturen ausgesetzt wird. Die Herstellung sterilisirter Milch, wie solche der Ernährung von Kindern und Kranken dient, bringt viele Mühe mit sich, auch stellen sich die Anlagekosten ziemlich hoch. Es sollte daher um so mehr dieser Anstalt, in welcher mit äußerster Präzision gearbeitet wird, von dem Riga'schen milchkonsumirenden Publikum ein sehr weitgehendes Interesse entgegengebracht werden. Dasselbe sollte lernen sich von mancher alten Anschauung zu emanzipiren und dem Grundsatze zu huldigen, daß das Bessere und Beste dem Guten vorzuziehen sei.

Die Vereinigung livländischer und kurländischer Molkereien unter dem Namen „baltischer Molkereiverband" (zu Riga), welcher es sich zur Aufgabe gestellt hat, seine Butterproduktion auf bestmöglichem Wege herzustellen und abzusetzen, erfreut sich in England, auf dessen Hauptmärkten er seine Waare unterbringt, eines guten Rufes. Aber auch in Riga hat er eine Verkaufsstelle, der vor kurzem eine zweite hinzugefügt wurde, eingerichtet, um so feinste Tafelbutter und solche für Haushaltungszwecke an seine Privatkundschaft abzusetzen. Also mithin auch hier ist es den Riga'schen Haushaltungen ermöglicht eine reine, sauber zubereitete und solide Butter zu zivilen Preisen einzukaufen. Wenn man an den dazu bestimmten Wochentagen den sogenannten „Düna-Markt" betritt und sieht, zu wie verschiedenen Preisen, oftmals zu reinen Schleuderpreisen, Butter verkauft wird, so drängt sich einem unwillkürlich die Frage auf: Wie kann so billig Butter hergestellt werden, welche Vorgänge mögen bei ihrer Fabrikation obgewaltet haben? Und auch der Ansicht können wir uns nicht verschließen, daß, besonders zeitweilig, größere Quantitäten Margarin auf dem Riga'schen Markte den Absatz der Kuhbutter sehr wesentlich einschränken, selbst eine wesentliche Preisreduktion für das unbedingt vorzuziehende Naturprodukt bedingen. Also auch in diesem Falle ist beim Einkauf den Hausfrauen einige Vorsicht anzurathen und nur in solchen Handlungen sollte man seinen Bedarf decken, welche gesunde und unverfälschte Waare ausbieten. Für den Handel mit Margarin sind gesetzliche Vorschriften unbedingt erforderlich, und steht für Rußland, wie die Zeitungen kürzlich mittheilten, eine solche in Aussicht*). Die Produzenten der Naturwaare der Kuhbutter können und werden einer hohen Staatsregierung für geeignete Maaßnahmen dankbar sein.

Der heutigen Zeit liegt das Streben nahe den Zwischenhandel auszuschließen und auch, was den Absatz der Molkereiprodukte anbelangt, wird direkter Verkehr des Produzenten mit dem Konsumenten gesucht. Beiden Theilen kommt ein direkter Verkehr zu statten und für beide bringt er Vortheil.

Auf dem Wege unserer städtischen, gemeinschaftlich eingerichteten Molkereiunternehmungen läßt sich ein besseres, haltbareres Fabrikat herstellen, weil in Großbetrieben die technischen und wissenschaftlichen Hülfsmittel leichter zu verwenden sind; einheitlicher in der Gesammtqualität läßt sich das Produkt bereiten; billiger, zumeist wenigstens, weil die Verarbeitung größerer Quantitäten Milch in Hinsicht der Produktionskosten viel günstiger steht, als die von kleinen.

Wenn wir in obigen Zeilen den bescheidenen Versuch machten über die Versorgung der Städte mit Milch und Molkereiprodukten uns zu äußern und im spezielleren dabei Riga's gedachten, so geschah es in der Absicht auf Momente hinzuweisen, denen man vielleicht mehr noch, als bis jetzt geschieht, Aufmerksamkeit schenken sollte, zum Vortheil beider Theile, der Produzenten und der Konsumenten, vorwiegend aber der letzteren. K. P.

*) Vergl. darüber die landw. Rundschau der Nummer 21 c. D. Red.

Aus den Vereinen.

Werro'scher landwirthschaftlicher Verein.

Die Liste der zuerkannten Preise*).

I. Thierschau.

A. Pferde.

a. Fahr- und Reitschlag.

Hengste:

I. Preis, die kleine silberne Medaille des livländischen Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes für Nr. 302 — grauer Hengst — dem Herrn Rosenpflanzer-Lobenstein.

II. Preis, die Bronze-Medaille d. livl. Vereins für 6 — brauner Hengst — dem Arrendator Witing-Romeskaln.

III. Preis, das Anerkennungsschreiben des Domänen-Ministerii:

a) für 1 — Rapphengst — dem Baron Ungern-Erreistfer;

b) für 300 — ein Hengst — dem Herrn v. Zur Mühlen-Bentenhof;

c) für 4 — Fuchshengst — dem Hrn Baron Maydell-Salishof.

Stuten:

I. Preis, die kleine silberne Medaille des Domänen-Ministerii für 13 — braune Stute — dem Herrn E. von Oettingen-Karstemois.

II. Preis, die Bronze-Medaille des Domänen-Ministerii für 14 — schwarzbraune Stute — dem Herrn B. Loewen-Perrist.

III. Preis, das Anerk.-Schr. d. D.-M. für 26 — braune Stute — dem Arrendator K. Großmann-Kassaritz.

b. Arbeitsschlag.

Hengste:

I. Preis, die silberne Medaille des Reichsgestütwesens für 341 — brauner Hengst — dem Ludwig Morrel.

II. Preis, die Bronze-Medaille des Reichsgestütwesens für 339 — Fuchs-Hengst — dem Michel Zernack.

III. Preis, das Anerk.-Schr. des Reichsgestütwesens für 7 — Fuchs-Hengst — dem Jakob Ruus.

Stuten:

I. Preis, die kleine silberne Medaille der livländischen Ritterschaft für 25 — Fuchs-Stute — dem Herrn K. Großmann-Kassaritz.

II. Preis, die Bronze-Medaille des Reichsgestütwesens für 22 — Schimmelstute — dem Jaan Reimann aus Werrohof.

III. Preis, das Anerk.-Schr. des Reichsgestütwesens für 21 — Fuchsstute — dem Johann Jännes aus Bentenhof.

c. Nachzucht der in Werro stationirt gewesenen Torgel'schen Hengste.

15 Rubel für 36 — Fuchshengst — dem Gustav Niggul.

10 Rubel für 33 — Fuchswallach — dem Jakob Kangru.

*) Ueber das Programm vergl. die balt. Wochenschr. Nr. 8.

5 Rubel für 9 — brauner Hengst — dem Jakob Kann.

Als Experte der Abth. für Pferde wirkten die Herren A. v. Möller-Sommerpahlen, Prof. C. v. Raupach-Dorpat, N. v. Essen-Kaster.

B. Rindvieh.

a. Reinblütige Angler, einzelne Thiere.

Stiere:

I. Preis, die große silberne Medaille d. livl. Vereins für 117 — Stier „Ralph" — dem Herrn A. von Sivers-Euseküll.

II. Preis, die kleine silberne Medaille d. livl. Vereins für 88 — Stier „Hans" — dem Herrn G. v. Samson-Uelzen.

III. Preis, die Bronze-Medaille des Peterburger Klubs der Landwirthe für 100 — ein Stier — dem Herrn R. von Sivers-Kerjell.

Kühe:

I. Preis, die große silberne Medaille des livl. Vereins für 50 — Kuh „Sigma" — dem Herrn E. v. Oettingen-Karstemois.

II. Preis, die silberne Medaille des Domänen-Ministerii für 73 — Kuh „Fanny" — dem Baron Vietinghoff-Riesch-Salisburg.

III. Preis, die Bronze-Medaille des Petersburger Klubs der Landwirthe für 77 — Kuh „Eva" — dem Herrn v. Hertzberg-Alt-Nursie.

b. Anglerzuchten.

I. Preis, die goldene Blanckenhagen-Medaille der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät für 38—46 — Anglerzucht — dem Herrn E. v. Middendorff-Hellenorm.

II. Preis, die silberne Medaille des Petersburger Klubs der Landwirthe für 48—67 — Anglerzucht — dem Herrn E. v. Oettingen-Karstemois.

III. Preis, die große silberne Medaille des livl. Vereins für 99—108 — Anglerzucht — dem Herrn R. v. Sivers-Kerjell.

c. Angler-Kreuzungen.

I. Preis, die kleine silberne Medaille des livl. Vereins für 141 — eine Kuh — dem Herrn v. Roth-Tilsit.

II. Preis, die Bronze-Medaille des Petersb. Klubs der Landwirthe für 139 — Kuh „Lora" — dem Herrn v. Oettingen-Karstemois.

III. Preis, d. Anerkennungs-Schreiben des Werroschen landw. Vereins für 135 — Kuh „Else" — dem Herrn Löwen-Perrist.

d. Vieh im Besitze von Kleingrundbesitzern u. e. Preismelken.

In den Gruppen d. und e. kamen Konkurrenzen nicht zustande.

Als Experte der Abtheilung für die Gruppen B a—c wirkten die Herren Baron A. Pilar-Sauck, G. v. Samson-Uelzen und E. v. Oettingen-Karstemois und als Suppleanten der beiden letztgenannten, als Ausstellern, die Herren N. v. Klot-Immofer und H. v. Samson-Urbs.

C. Schweine.

a. Zuchteber.

Es wurde kein Preis ausgetheilt, weil die betr. Thiere importirt waren.

b. Zuchten.

I. Preis, die Bronze-Medaille des livl. Vereins für 142—144, Berkshire-Zucht, dem Herrn v. Oettingen-Karstemois.

II. Preis, das Anerk.-Schreiben des Werroschen landw. Vereins a) für 145, einen Linkolnshire-Eber, der Oekonomie Rosenhof; b) für 147, einen Berkshire-Eber, dem Herrn Löwen-Perrist.

Als Experte der Abth. für Schweine wirkten die Herren N. v. Klot-Immofer und G. v. Samson-Uelzen.

D. u. E. Schafe und Geflügel.

Es wurden Preise nicht zuerkannt.

II. Hausindustrie.

Annerkennungs-Schreiben des Werroschen landw. Vereins.

a) für eine gewebte wollene Decke — saubere Arbeit der Lena Awakiwwi;

b) für einen Wollenstoff — weiches Gewebe;

c) für 9 Handtücher mit eingewebten Borden der Anna Laar.

d) für die Bürsten-Kollektion aus der Parochialschule Kannapäh;

e) für die Kollektion von Knüpfarbeiten der Mädchen-Parchialschule Pölwe;

f) für einen in Kerbschnitt gezierten Tisch dem Bruno Stein;

g) für Porzellanmalerei dem Frl. Stahl-Schröder-Schreibershof;

Als Experte der Abth. für Hausindustrie wirkten die Damen v. Roth, Vielrose und Baranius.

III. Industrie und Gewerbe.

Als höchsten in dieser Abtheilung zur Verfügung stehenden Preis ein Annerkennungsschreiben des Werroschen landw. Vereins für 249, die Getreidezentrifuge dem Graf Berg-Schl. Sagnitz.

In zweiter Reihe Anerkenn.-Schreiben d. Werro. l. V.:

a) für 216, Wagenfedern und Axen, dem Herrn Joh. Kruming;

b) für 225—236, vergoldete und bronzirte Rahmen dem H. Oskar Posse;

c) für 255, die Schindelmaschine eigner Konstruktion den Herren Felser & Ko.-Riga.

In dritter Reihe Anerkennungs-Schreiben dess. Vereins:

a) für 209, Weintransportgefäße, dem Herrn Elias Hurwitz;

b) für 240, Drechsler- und Handarbeiten, dem Herrn Georg Kondratjew.

Als Experte der Abth. für Industrie und Gewerbe wirkten die Herren G. Kirstein-Schl. Sagnitz und R. v. Sivers-Kerjell.

IV Butter.

A. Exportbutter.

I. Preis, die große silberne Medaille d. livl. Vereins:

a) der Meierei Hoppenhof: Gesammturtheil: fein bis hochfein.

b) der Meierei Allenhof: Gesammturtheil: fein bis hochfein.

II. Preis, die kleine silberne Med. d. livl. Vereins:

a) der Meierei Rothpomusch: Gesammturtheil: fein.

b) der Meierei Karstemois: Gesammturtheil: gut bis fein.

c) der Meierei Rosenhof: Gesammturtheil: gut bis fein.

III. Preis, die Bronze-Medaille d. livl. Vereins:

a) der Meierei Urbs: Gesammturtheil: gut bis fein.

b) der Meierei Sauck: Gesammturtheil: gut bis fein.

c) der Meierei Rappin: Gesammturtheil: gut.

B. Tafelbutter.

I. Preis, die große silberne Med. d. livl. Vereins:

der Meierei Perrist: Gesammturtheil: fein.

II. Preis, die kleine silberne Med. d. livl. Vereins:

der Meierei Urbs: Gesammturtheil: gut bis fein.

Als Experte der Butter-Abtheilung wirkten die Herren: Baron A. Pilar-Sauck, Karl Pepper-Riga, G. v. Samson-Uelzen, E. von Oettingen-Karstemois und Herm. Precht.

V Landwirthschaftl. Produkte.

(außer Butter.)

Anerk.-Schreiben des Werro'schen landw. Vereins:

a) für Bier der Erreste'schen Brauerei;

b) für Käse der Käserei Hummelshof;

c) für einheimische Beerenweine d. H. Daniel aus Koraſt;

d) für Dachpfalzsteine dem Herrn v. Roth-Tilsit.

Als Experte der Abth. für landw. Produkte (außer Butter) wirkten die Herren B. v. Hertzberg-Kroppenhof, W. v. Hertzberg-Alt-Nurste und Dr. Karp-Werro.

Forstliche Rundschau.

— Unter vielseitiger Betheiligung von Nah und Fern beging der Geheime Oberforstrath Dr. Friedrich Judeich am 1. April n. St. das Fest seines 25-jährigen Amtsjubiläums als Direktor der Forstakademie Tharand. Bei der allgemeinen Hochachtung und Anerkennung, deren sich der Jubilar erfreut, bei der Liebe und Verehrung, welche ihm seine zahlreichen, über die ganze Erde verstreuten Schüler bewahren, konnte es nicht ausbleiben, daß die seltene Feier sich nicht allein zu einer würdigen und erhebenden, sondern auch zu einer überaus herzlichen und warmen gestaltete.

Geboren am 27. Januar 1828 zu Dresden, steht Judeich zur Zeit im 64. Lebensjahre. Nach Absolvirung der „Kreuzschule" in Dresden und nach einjähriger Vorpraxis bezog er 1846 die Forstakademie Tharand, von welcher er nach bestandener Abgangsprüfung nach Leipzig zur Vervollständigung seiner Studien ging. Nach Beendigung derselben trat er in den sächsischen Staatsdienst und wurde als Hilfsarbeiter bei der Forsteinrichtungsanstalt angestellt. Im Jahre 1857 gab er jedoch diese Stellung auf und übernahm den Forstmeisterposten auf der böhmischen Herrschaft Hohenelbe, trat in der Folge 1862 die Stelle eines Direktors der böhmischen Forstlehranstalt Weißwasser an, um schließlich 1866 in gleicher Eigenschaft nach Tharand überzusiedeln.

Was Judeich in mehr als 40-jähriger Berufsthätigkeit erstrebt und erreicht, welchen hervorragenden Einfluß derselbe auf die Entwickelung der Forstwissenschaft und Forstwirthschaft genommen, das zu schildern würde uns hier zu weit führen. Es muß genügen zu konstatiren, daß der Name Judeich nicht verklingen kann, so lange die Entwickelung der Forstreinertragslehre, so lange der Uebergang von der Natural- zur Erwerbswirthschaft im Walde einen Gegenstand geschichtlicher Darstellung bilden wird. Möge dem hochverehrten Jubilar noch lange beschieden sein in voller Rüstigkeit zu streben und zu wirken, zur Förderung der Wissenschaft und zum größeren Wohle des Waldes!

— In hervorragendem Maaße fesselt zur Zeit die Aufmerksamkeit weiter forstlicher Kreise das Auftreten des Nonnenschmetterlings (Liparis monacha) in Deutschland und Oesterreich. Neuerdings haben die forstlichen Zeitschriften eingehendere Berichte über die Verbreitung der Nonne, über die Art der Schädigung durch dieselbe und über den Erfolg der ergriffenen Vorbeugungs- und Vertilgungsmittel gebracht, denen Folgendes von allgemeinerem Interesse entnommen werden kann.

Die ersten Nachrichten über das Auftreten des Nonnenfalters rühren aus dem Jahre 1888 her: in Baiern und Mecklenburg, in Böhmen und Niederösterreich wurde die Nonne hie und da in größerer, wenn auch anscheinend noch nicht in gefahrdrohender Menge beobachtet.

Im Jahre 1889 mehrten sich die Anzeichen einer bevorstehenden Nonnenkalamität, in zahlreichen Wäldern Mitteleuropas trat die Nonne bereits in einer so großen Menge auf, daß vielfach böse Befürchtungen geweckt wurden. Leider haben die 1890 stattgehabten Schädigungen diese Befürchtungen noch weit übertroffen. Tausende von Hektaren herrlichster Fichtenwaldungen sind namentlich in Baiern (in der nächsten Umgebung Münchens) und in Württemberg (bei Rawensburg) vernichtet worden. Dr. A. Pauly, Privatdozent der Zoologie an der Universität München, schreibt der Redaktion der allgemeinen Forst- und Jagdzeitung (Februar 1891) über das Auftreten der Nonne im Ebersberger Park bei München u. a. Folgendes: „Das Auftreten der Falter vollzog sich nicht ganz gleichmäßig in den verschiedenen Revieren noch auch in den verschiedenen Abtheilungen eines weitausgedehnten Bestandes, wir der Ebersberger Park einer ist. Man konnte zu einer Zeit hier noch die Stämme in Masse mit Faltern besetzt finden, während dort die Eiablage schon besorgt war und Nonnenleichen rundum den Boden bedeckten. Wenn man jetzt diese Gebiete besuchte mit der Absicht, aus der Beobachtung und Verfolgung der sich darbietenden Erscheinungen Mittel abzuleiten für den nun folgenden Kampf, so empfing man zunächst einen entmuthigenden Eindruck. Stellen Sie sich z. B. den Ebersberger Park vor, einen Fichtenwald, am Rande grün, in seinem Innern aber anderthalb Gehstunden weit nadellos . ., wüste und öde. Sie betrachten sich die Stämme, Bäume von mehr als 30 m Höhe, jeder Stamm bis in den Gipfel hinein, soweit nur das Auge reicht, mit weißlichen Faltern besetzt. Und diese Erscheinung dehnt sich auf eine Fläche von tausenden von Hektaren aus. . Man hat über achthundert Falter an einzelnen Stämmen gezählt. Andere schätzten die Maximalzahl mehrfach höher, aber hundertweise an jedem Stamm saßen die Thiere durch ganze Bestände." Im Ebersberger Park wurden (1890) an kahlgefressenen, unausgewählten Probestämmen 30 000, 50 000 und 90 000 Eier gezählt und als Maximalzahl 140 000 angegeben. „Die Massen von Raupen, welche in diesem Jahre sich zeigten, waren so enorm, daß die Thiere in ungeheuren Mengen verhungern mußten und in großen Haufen am Fuße der Stämme verfaulten. Oberforstrath Heiß schätzte solche Haufen auf 20—50 000 Stück. Diese wenigen Notizen werden bereits genügen, um ein Bild von dem Umfang der Verheerung speziell in der

Umgebung Münchens zu geben, dieselben erweisen, daß die Kalamität bereits 1890 eine beängstigende Höhe erreicht hatte. Und doch muß man für das laufende Jahr noch eine Steigerung des Schadens befürchten — wenigstens sprachen zu Ende der letzten Fraßperiode noch keine Anzeichen für ein baldiges Erlöschen der Kalamität.

Ueber die Ursachen, welche diese Kalamität veranlaßt haben könnten, ist man zur Zeit lediglich in der Lage Vermuthungen zu hegen. Nur so viel steht fest, daß die Veranlassnng in sehr allgemeinen Verhältnissen zu suchen ist, denn die Massenvermehrung dieses gewöhnlich geradezu seltenen Schmetterlings erstreckte sich gleichzeitig über ein sehr weites Gebiet. Berücksichtigt man dabei, daß neben der Nonne sich noch vielfach andere Schmetterlinge, ferner auch Blattwespen in auffälligen Mengen zeigten, so dürfte der Annahme, daß in erster Reihe besondere klimatische Verhältnisse hierbei mitgewirkt haben, sehr viel Wahrscheinlichkeit beigemessen werden. Gleichzeitig ist freilich vorauszusetzen, daß die Verhältnisse für die Vermehrung der wichtigsten Feinde der Nonne, der Tachinen, Ichneumoniden 2c. nicht günstig gewesen seien, denn nur unter dieser Voraussetzung wird eine Massenentwickelung der Nonne überhaupt zu Stande kommen können. In der That hat man bis hiezu nur an wenigen Orten Tachinen 2c. in größerer Zahl nachzuweisen vermocht, wo aber das der Fall war, konnte auch das Erlöschen der Kalamität konstatirt werden.

Nicht plötzlich, sondern ganz allmählich im Laufe mehrerer Jahre entwickelt sich eine Nonnenkalamität und zwar, wie vielfach sicher festgestellt werden konnte, von bestimmten verhältnißmäßig scharf begrenzten Herden aus. Von diesen Herden erfolgt dann freilich die Verbreitung nicht allein an der Peripherie derselben, sondern auch dadurch, daß ein Theil der daselbst zur Entwickelung gelangten Schmetterlinge in einem Zuge auswandert, um an einem anderen Orte einen neuen Heerd zu bilden. Auch Raupenzüge, von einer großen Zahl Raupen gemeinsam unternommen, sind beobachtet worden. Für die Bekämpfung der Nonne sind diese Thatsachen natürlich sehr bedeutungsvoll, da sie die Möglichkeit erkennen lassen, bei gehöriger Aufmerksamkeit eine drohende Kalamität im Keime zu unterdrücken. Auf eng begrenzten Herden, welche rechtzeitig entdeckt werden, können radikal wirkende Vertilgungsmittel einerseits, andererseits Vorbeugungsmaaßregeln zum Schutze der angrenzenden Bestände jedenfalls mit besserer Aussicht auf Erfolg zur Anwendung gebracht werden, als wenn die Falter sich über ganze Bestände zerstreut und vereinzelt finden würden.

Ferner hat konstatirt werde können, daß die Nonne, trotz ausgesprochener Polyphagie, in aus Fichte und Kiefer gemischten Nadelholzbeständen die Fichte entschieden bevorzugt, ferner daß kahl gefressene Fichtenbestände regelmäßig absterben, während Kiefernbestände meist nicht kahlgefressen wurden und sich in den allermeisten Fällen wiederum erholten. Es erscheint sogar fraglich, ob es gerechtfertigt ist, in Kiefernwaldungen, wo Fichtenbestände nicht vorkommen, größere Summen für die Vertilgung der Nonne zu verausgaben, eine Erwägung, welche freichlich lediglich von einem exklusiv privatwirthschaftlichen Standpunkte angestellt werden kann. Prof. Hartig in München äußerte gelegentlich die Meinung, daß die Nonne ein Insekt sei, welches unter normalen Verhältnissen vorzugsweise in Kiefernwäldern angetroffen werde, und daß die Feinde dieses Schädlings ebenfalls in Kiefernbeständen in größerer Menge zu finden seien als in Fichtenbeständen, — eine Anschauung, welche gleichfalls Kiefernwälder durch Nonneninvasionen in minderem Maße gefährdet erscheinen läßt, als Fichtenwälder. Wenngleich diese Annahme noch nicht völlig fest steht, so ist doch thatsächlich die Nonnenkalamität in den Kiefernrevieren Baierns, als erloschen anzusehen, während für die Fichtenreviere wie bereits angedeutet eine weitere Steigerung erwartet werden muß. Freilich ist aber andererseits die Kalamität in den Kiefernwäldern auch früher ausgebrochen, als in den jetzt vernichteten bezw. bedrohten Fichtenrevieren, so daß sich vorläufig noch keine Schlußfolgerung daraus ziehen läßt.

— Die Mitglieder des Vereins baltischer Forstwirthe werden am 5./17. und 6./18. Juli c. in Schloß Karkus sich zusammenfinden zu Exkursionen und Berathungen. Das Programm ist in Nr. 22 d. Bl. veröffentlicht.

Marktbericht.

Reval, den 25. Juni (7. Juli) 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 117—118 ℔ holl.	109	109	109
Landgerste 103—105 ℔ holl.	87—88	—	—
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	86	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	75	—	—
do. ohne do.	73	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	100	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	105	—	—
Leinsaat 90 %	—	—	—
Futterbsen nach Güte	—	—	—

Tendenz steigend und nur für Hafer fallend.

St. Petersburg, den 25. Juni (7 Juli) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, Saksonka, nach Qual. 11 Rbl. 25 Kop. — 11 Rbl. 50 Kop., Samarka hoher 11 Rbl. — 11 Rbl. 40 Kop., Sursker und Lüskowsker 10 Rbl. 25 Kop. — 10 Rbl. 75 Kop., Girka 10 Rbl. 50 Kop., bis 11 Rbl. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 25 bis 50 Kop. theurer; still. — Roggen, loko, schwerer (9 Pud pr. Twt.) 9 Rbl. 75 Kop. bis 10 Rbl., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 9 Rbl. 60 Kop. bis 9 Rbl. 80 Kop. pr. Twt., Verkäufer 25—40 Kop. theurer; still. — Hafer, schwerer loko, 77 bis 87 Kop. pr. Pud, Verkäufer 2—5 Kop. theurer, gewöhnlicher (6 P.) loko 4 Rbl. 30 Kop. bis 4 Rbl. 50 Kop. pr. Twt., Verkäufer 10—15 Kop. theurer; ruhig. — Gerste, loko, keimfähige (8 P.) 8 Rbl. 10 Kop. bis 8 Rbl. 80 Kop., Futter- 7 Rbl. 20 Kop. bis 7 Rbl. 60 Kop. pr. Twt.

Reval, den 24. Juni (6. Juli) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. — Roggen, estländischer gedarrter 112 Kop. pr. Pud. — Hafer, loko, estländischer 80 Kop. pr. Pud. — Gerste, loko, estländische gedarrte 90 Kop. pro Pud.

Riga, den 25. Juni (7. Juli) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 142—130 pfd. 110 bis 115 Kop. pro Pud; ruhig. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. 115 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, loko, ungedarrter 74—84 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 70—74 Kop. pro Pud; ruhig. — Gerste, loko, ungedarrte 6-zeil.russ. 110 pfd. 83, gedarrte livländische 100 pfd. 81, Futter- 81 Kop. pr. Pud; fest.

Libau, den 25. Juni (7 Juli) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 110—110½ Kop. pr. Pud; still. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 82—84, Kursker 74—75, Kurkf-Charkower 74—75, Romnyer und Kijewer 70—71, Orel-Jeletz-Livnyer 77, Zarizyner 74, schwarzer

65—67, alles Kop. pr. Pud; flau. — Gerste, nach Probe, loko, rohgedroschene hohe 85—86, Kop. pr. Pud, Futter- 81—82, Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 82—83 Kop. pr. Pud; fest.

Königsberg, den 25. Juni (7. Juli) 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht. loko: Transit. russ., rother 119—120 pfd. 108 bis 110½ Kop. Kredit pro Pud, gelber 125 pfd. 118½ Kop. Kred. pro Pud, flau. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. 117 bis 121 pfd. 113½ Kop. Kred. pro Pud.

Danzig, den 25. Juni (7. Juli) 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Juli 131½ Kop., pr. Okt. 115 Kop. Kred. pr. Pud; flau. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Juli 110½, pr. Okt. 100½ Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. Juli 112 Kop. Kred. pr. Pud fest.

Dorpat, den 27 Juni (9. Juli) 1891. Georg Riik.

Roggen.	118—120 ℔ h.	= 100—103 Kop. pro Pud.	
Gerste	107—110 „ „	= 80— 82 „ „ „	
Gerste	102—103 „ „	= 77— 78 „ „ „	
Sommerweizen	128—130 „ „	= 95 „ „ „	
Winterweizen.	128—130 „ „	= 103 „ „ „	
Hafer	75 „ „	= 480 Kop. pro Tscht.	
Erbsen, weiße Koch-,.		= 800 Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.	
Erbsen, Futter-		= 650 K. p. Tscht.	
Salz		= 32 K. pr. Pud.	
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 25 K. p. Sack à 5 Pud.	

Reval, den 25. Juni (7. Juli.) 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	= 110—112 Kop. pro Pud.	
Braugerste .	107—108 „ „		
95 % keimfähig		= 90—93 „ „ „	
Export-Gerste	103—104 „ „	= 83—85 „ „ „	
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	= 78—80 „ „ „	

Riga, den 22. Juni (4. Juli) 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 25 Kop., II. Klasse 23·50 Kop., III. Klasse 22 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 und 42 Kop., in Fässern verkauft 25, 28, 30, 33 u. 35 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 80—96 sh. — Finnländische 80—84 sh. — Holsteinische 82—96 sh. — Dänische 92—95 sh.

Newkastle a. T., den 17. (29.) Juni 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 92—95 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 82 bis 86 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 70—80 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 80—86 s. pr. Zwt. In dieser Woche war der Markt recht still und nur Verlangen nach feinster haltbarer Grasbutter. Sekunda Qualitäten waren ganz vernachlässigt, da irländische und frische Butter vom Lande in reichlicher Menge zu billigen Preisen zugeführt wurde. Zufuhr in dieser Woche 11 026 Fässer Butter.

Hamburg, den 21. Juni (3. Juli) 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 90 bis 91, II. Kl. M. 87 bis 89 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter u. fehlerhafte M. 80—85, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 75—80 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 78—82, böhmische, galizische und ähnliche M. 60—68, finnländische Winter- M. 70—75, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Auch in dieser Woche ist für den hiesigen Platzbedarf gut gekauft und war namentlich feinste tadellose Waare gefragt, für solche wurde 2 M. höher bezahlt, was schon Dienstag zur Notirung gelangte und heute unverändert blieb. Kopenhagen stieg 3 Kronen, England hielt sich ruhig und hatte das Inland nur kleine Aufträge, da keine Neigung ist unserer Steigerung zu folgen. Infolge der Hitze ist viel Butter schlecht geliefert. Bauerbutter und frische fremde Sorten ruhig, ebenso ist in geringer kein Geschäft und Preise nominell.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 16. bis 23. Juni (28. Juni bis 5. Juli) 1891.

	zugeführt	verkauft		Preise							
		Hauptzahl	zum Preise		pro Haupt				pro Pud			
					niedrigste		höchste		niedrigste		höchste	
			R.	K.	R.	K.	R.	K.	R.	K.	R.	K.
Großvieh												
Tscherkasker .	4403	3701	285577	—	62	—	107	—	3	80	4	40
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	341	341	10590	25	20	—	138	—	3	—	3	60
Kleinvieh												
Kälber .	2916	2188	34931	—	8	—	26	—	4	40	5	60
Hammel	252	251	1456	—	5	—	7	—	4	—	5	—
Schweine	309	304	4959	—	10	—	23	—	4	80	6	—
Ferkel	181	181	377	50	1	50	3	—	—	—	—	—

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren

der Fabrik Garrett Smith & Ko.

Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Carbolineum Avenarius

empfiehlt billigst vom Lager

der Konsumverein estländischer Landwirthe.

Vertreter in Dorpat:

J. von Mühlendahl.

Kostenanschläge unentgeltlich

Erfindungs-Patente im In- u. Auslande

werden nachgesucht und verwerthet durch

Telegramm-Adresse COMMISSIONSRATH GLASER, BERLIN

bestehend seit 1877. in Patentangelegenheiten seit 1877.

A. C. GLASER, BERLIN, S.W. Lindenstr. 80.

Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift

können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.

Die beliebten

großen Kornsensen

erhielt und empfiehlt

Sengbusch Gr. Markt 15.

Superphosphat, Thomasphosphat, Kaïnit, Chili-Salpeter, Gyps, in allen Gattungen

emphiehlt vom Lager zu billigsten Preisen

der Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.

Agentur in Dorpat, Jakobstraße 32.

Poudrette

in vorzüglicher Qualität empfiehlt die **Dorpater Poudrette-Fabrik.**

Bestellungen werden rechtzeitig nur in Dorpat (auch für Estland) bei der Verwaltung der Fabrik, in Dorpat (Jamasche Straße Nr. 51) angenommen.

2000 Zentner GRÜN-FUTTER

lassen sich süss, grün und frisch aufbewahren durch

Mayfarths Feimenpresse Pat. Blunt,

Preis Rbl. 45 — für komplete Eisentheile.

800 Stück im Betrieb und ebensoviel lobende Zeugnisse und Referenzen von Autoritäten werden auf Wunsch franko und gratis eingesandt.

PH. MAYFARTH & Co., Frankfurt a. M., Berlin N. Chausée-strasse 2 E.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Allerhöchst bestätigte Aktiengesellschaft Landwirthschaftliche Agentur

„Rabotnik".

St. Petersburg. Solanoj Gorodok. **Moskau.** Krasnija Worota. **Kiew.** Krestschatik. **Taschkent.**

Beständiges Lager von:

Obstdarren

verschiedener Größe amerikanischen Systems von 30 bis 375 Rbl.

Große Auswahl der neuesten amerikanischen Maschinen zum Schälen und Zerschneiden von Obst und Gemüse.

Spezial-Katalog gratis und franko.

Als Anleitung zum Dörren von Obst und Gemüse empfehlenswerth: „В. В. Черняевъ. Огневая сушка фруктовъ и обощей. Съ 105 рисунками въ текстѣ. Preis 2 Rubel franko.

Der Empfang von

Mastschweinen

findet an folgenden Tagen statt:

	Laisholm,	Dorpat,	Walk,	Reval
Juni	1.	4.	12.	21.
Juli	1.	8.	16.	23.
August	1.	7.	13.	20.
September	2.	9.	16.	23.

Die Thiere sind um 8 Uhr Morgens an die betreffende Bahnhofswaage zu stellen; nur für Walk findet der Empfang um 1 Uhr Nachmittags statt.

Im Auftrage der „Fleischwaarenfabrik Taps"

Daniel Callisen Dorpat.

Landwirthschaftlich-chemische Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga.

Dünger-Kontrole I,

(vom 11. August 1890 bis 15. Juni 1891).

Nummer	Kontrollager	Fabrikat	Fabrik	Probenahme	Lösl. Phosphorsäure	Gesammt-Phosphorsäure	Kali	Stickstoff	Feinkörnigkeit Grob-Mehl	Feinkörnigkeit Fein-Mehl	Import in Pud
					%	%	%		%	%	
1	Rob. Seelig & Ko., Riga	13/14% Superphosphat	Ohlendorff & Ko., London	14. Aug. 90	13.08	—	—	—	—	—	6204
2	do.	12/13% do.	do.	14. „ „	11.70	—	—	—	—	—	9306
3	D. Essiedt, Riga	Knochenmehl	Thiel & Pohl, Orël	15. „ „	—	28.94	—	2.38	3.2	96.8	612
4	do.	13/14% Superphosphat	Thom. Tarmer & Ko., London	15. „ „	12.79	—	—	—	—	—	12474
5	Livl. Konsumgeschäft, Riga	13/14% do.	do.	18. „ „	12.17	—	—	—	—	—	13758
6	do.	13/14% do.	Packardt & Ko., Ipswich	18. „ „	13.70	—	—	—	—	—	16728
*7	do.	Knochenmehl	Boristenow bei Orscha	29. „ „	—	27.69	—	1.93	11.0	89.0	—
8	D. Essiedt, Riga	do.	Ges. f. Knochenkohlefr. Petersburg	12. Oktb. „	—	28.52	—	2.50	1.5	98.5	6120
9	H. Diedr. Schmidt, Pernau	Thomasschlacke	Albert in Widdlesbri	8. Nov. „	—	19.89	—	—	25.1	74.9	6096
10	Livl. Konsumgeschäft, Riga	do.	C. & H. Fischer, Magdeburg	30. „ „	—	20.68	—	—	22.3	77.7	18390
11	do.	do.	do.	25. April 91	—	21.36	—	—	—	—	33672
*12	Boristenow bei Orsch	Knochenmehl	Boristenow bei Orscha	2. Mai	—	24.61	—	2.81	1.6	98.4	—
13	Livl. Konsumgeschäft, Riga	13/14% Superphosphat	Packardt & Ko., Ipswich	13. „ „	13.11	—	—	—	—	—	11400
14	H. Diedr. Schmidt, Pernau	12/13% do.	S. Langdale & Ko. Newkastle	20. „ „	12.31	—	—	—	—	—	7800
15	do.	13/14% do.	do.	20. „ „	12.71	—	—	—	—	—	4200
16	do.	14/15% do.	do.	20. „ „	14.39	—	—	—	—	—	3000
17	do.	12/13% do.	do.	20. „ „	11.58	—	—	—	—	—	4200
18	do.	14/15% do.	do.	20. „ „	13.24	—	—	—	—	—	1800
19	do.	13/14% do.	do.	20. „ „	12.70	—	—	—	—	—	3000
20	Rob. Seelig & Ko., Riga	12/13% do.	Ohlendorff & Ko., London	31. „ „	12.92	—	—	—	—	—	9306
21	do.	13/14% do.	do.	31. „ „	13.65	—	—	—	—	—	31020
22	D. Essiedt, Riga	9/10% do.	Lawes & Ko., London	6. Juni „	10.26	—	—	—	—	—	6228
23	do.	Thomasschlacke	Carl Breuer	6. „ „	—	18.40	—	—	19.69	80.31	6000

NB. 1. Wer nicht unter 30 Pud Düngstoff von einer Kontrolfirma kauft, hat das Recht eine unentgeltliche Kontrol Analyse von der Versuchsstation zu verlangen, doch haben sich die betreffenden Durchschnittsproben in versiegelten Glasflaschen zu befinden, welche, ist der Käufer Einsender, mit dem Siegel des Verkäufers, und ist der Verkäufer Einsender, mit dem Siegel des Käufers verschlossen sein müssen.

2. Unter Kontrole der Versuchsstation stehen gegenwärtig folgende Firmen: 1) in Riga: Livl. Konsumgeschäft, D. Essiedt, Rob. Seelig & Ko., P. Neuland; 2) in Libau: Robert Seelig & Magnus; 3) in Pernau: Hans Diedrich Schmidt; 4) Knochenmehlfabrik bei Orscha (A. v. Stryk und A. & H. v. Wahl); 5) Allerhöchst bestätigte Gesellschaft zur Exploitation der Phosphorite und sonstigen Mineraldünger in Rußland.

3. Feinmehl bedeutet bei den Thomasschlacken den Antheil, welcher das Sieb Nr. 100 E von Amandus Kahl passirt hat; beim Knochenmehl den Antheil kleiner als 0·5 Millimeter.

4. Die mit einem * bezeichneten Proben sind behufs einer Kontrol-Revision entnommen worden; die übrigen beziehen sich auf neu eingetroffene Sendungen.

5. Seit dem 15. April 1891 stehen die Firmen: Gebr. Cauderlier und Sander Martinsohn in Riga, Ernst Hagen in Libau, Gebr. Werth in Riga und Mitau, sowie M. Orkin & Ko. in Autz nicht mehr unter der Kontrole der Versuchsstation.

Zur bevorstehenden Roggensaat.

Kulomsinsches Phosphoritenmehl.

Die Praxis russischer Landwirthe hat erwiesen, daß unter Anwendung von 40 Pud Kulomsinschen Phosphoritenmehls per Dessätine, ein **Mehrertrag** bis **zu 4 Tschetwert** im Vergleich zu unbedüngtem oder schwach bedüngtem Boden erzielt wird.

Ein Gehalt von **26**% **Phosphorsäure** wird **garantirt. Bedeutende Preisermäßigung** bei Bestellung von kompletten Waggons (600 Pud) übernehmen die **Kornilowsche** Gutsverwaltung und die Agentur **„Rabotnik"** die Lieferung von Phosphoritenmehl auf alle Bahnstationen der Ostseeprovinzen zum Preise von **Rbl 1.70 Kop.** pro **Sack** von **4 Pud incl. der Fracht.** Briefe sind zu addressiren: 1) Въ Корниловскую контору г. г. Куломзиныхъ, г. Кинешма по Шуйско-Ивановской ж. д. 2) Въ контору Т-ва „Работникъ" С.-Петербургъ Соляной Городокъ.

Culturingenieur J. Krohn.

Drainage, selbstrieselnde Rieselwiesen und sonstige Entwässerung wird ausgeführt mit eigenen Leuten. Adr.: Riga straße 6 — Walk.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann

Reval.

Inhalt: Zur Frage der städtischen Milchversorgung von K. P. (Schluß). — Aus den Vereinen: Werroscher landwirthschaftlicher Verein. — Forstliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 27 іюня 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Der Feldobstbau.

Seit Eröffnung des Suez-Kanals und der Pazifik-Eisenbahn sind wir Landwirthe von Jahr zu Jahr mehr gezwungen mit unserem organisch entwickelten landwirthschaftlichen Systeme zu brechen, weil die von uns erzeugten Produkte nicht mehr der Konkurrenz außereuropäischer Länder standhalten können. Infolge dieses Konkurrenzkampfes haben wir zur Kultivirung solcher Produkte gegriffen, die dem Boden eine höhere Rente abgewinnen können. Unter den Früchten, deren Anbau sich als rentabel erwiesen hat, nimmt wohl der Massenobstbau den ersten Rang ein.

An verschiedenen Orten unserer Provinzen sind bereits große Feldstücke dem Obstbau eingeräumt. Der erwartete Erfolg der ersten Anlagen ist aber größtentheils wenig befriedigend ausgefallen, obgleich die Unternehmer den strebsamsten und scharfsichtigsten Landwirthen angehörten. Wir schulden nichts desto weniger diesen Pioneers volle Anerkennung, denn erst ihr Vorgehen hat uns ein klares Verständniß über den Unterschied der Zucht des Obstbaumes im Garten und auf dem Felde ermöglicht.

Der Obstgarten hat in erster Linie die Aufgabe den Hausbedarf zu decken; dem entsprechend greifen wir hier zu möglichst verschiedenartigen Obstgattungen um sowohl der vielseitigen häuslichen Verwendung zu genügen, als auch unserem wechselnden Geschmacke zu jeder Jahreszeit Rechnung tragen zu können und zwar ohne Rücksichtnahme auf die verschiedenen Ansprüche, die die einzelnen Obstgattungen an den Feuchtigkeitsgrad und die Bodenbeschaffenheit machen. Mit vollem Rechte können wir im Garten bis zu einem gewissen Grade von der physikalischen Beschaffenheit des Bodens abstrahiren, weil wir der Ungunst desselben durch Zufuhr von Wasser und reichlichem Dünger, die mit der Gartenkultur Hand in Hand geht, begegnen können. Anders liegen die Verhältnisse beim Feldobstbau. Da steht uns nur ein verhältnißmäßig geringes Düngerquantum zur Verfügung, das nur dann die kräftige Entwickelung der Pflanzung sichert, wenn es, von günstigen Bodenverhältnissen unterstützt, zur vollen Geltung kommt.

Die Ansprüche, die die Obstbäume an den Wassergehalt, die physikalische Beschaffenheit und die Dungkraft des Bodens machen, weichen je nach der Gattung weit von einander ab. Die Wintergoldparmäne und der Ribston-Pepping gedeihen auf Sandboden bei geringem Wassergehalt schnell und kräftig. Der Gravensteiner gedeiht auf leichtem und schwerem Boden, macht aber große Ansprüche an hohen Wassergehalt und an reichliche Dungkraft. Der Pariser Rambour, die Kasseler und Champagner Reinette verlangen Lehmboden, wachsen aber auch auf Thonboden.

Bei den Birngattungen gehen die Ansprüche nicht so weit auseinander wie bei den Apfelgattungen, doch ist auch hier das freudige Gedeihen abhängig von der zutreffenden Bodenbeschaffenheit.

In Gegenden, wo späte Frühjahrsfröste herrschen, haben wir auch auf die Blüthezeit der Obstgattungen zu zu achten. Die Luxemburger Reinette und der Winter-Rambour blühen sehr spät, während der Gravensteiner früh blüht.

Wer in der Jetztzeit beim Massenanbau auf diese werthollen, theuer erkauften Erfahrungen nicht achtet, steht dem Landwirth gleich, der auf seinen Sandfeldern Roggen und sechszeilige Gerste aus seiner Fruchtfolge ausschließt und Weizen nebst zweizeiliger Gerste einführt, weil diese Zerealien höher im Preise stehen und die Erfahrung vorliegt, daß dieselben in seinem Garten üppig wachsen.

Haben wir unter den Obstgattungen die den En-gros-Verkauf sichernden und unseren Bodenverhältnissen zusagenden Sorten herausgefunden, so tritt die zweite, bedeutend schwierigere Aufgabe, die richtige Anwendung des

Düngers, an uns heran. Es genügt nicht, daß wir beim Pflanzen die Gestalt der Wurzelbildung beachten und den Dünger so legen, daß er, ohne seine schädliche ätzende Wirkung auszuüben, von den Wurzeln voll ausgenutzt wird; wir müssen uns auch von der späteren Gestaltung der Wurzeln und ihren Fähigkeiten und Kräften genaue Kenntniß verschaffen, um auch bei der Nachdüngung eines sichern Erfolges gewiß zu sein. Nur unter diesen Bedingungen werden die Feldobstanlagen bei geringem Düngerquantum von Erfolg gekrönt sein.

Je nachdem, ob wir unsere Pflanzung extensiv oder intensiv behandeln wollen, gestaltet sich die Lösung unserer Aufgabe einfacher oder komplizirter.

Im ersteren Falle berücksichtigen wir nur, daß, obgleich die Wurzeln der Birn- und Apfelbäume in der Jugend gleichmäßig die Tiefe suchen, letztere mit dem 4. oder 5. Jahre die Neigung zur horizontalen Wurzelbildung stark hervortreten lassen. Dieser abweichenden Eigenart suchen wir zu entsprechen, indem wir den Dünger für die Birnbäume unterhalb der Wurzeln legen, nicht aber, wie es mitunter geschieht, in unerreichbare Tiefe auf den Grund der Grube, sondern in Trichterform in der Art, daß die Pfahlwurzeln vom Boden des Trichters um ½ Fuß entfernt sind, die Seitenwurzeln vom oberen Rande des Trichters seitlich ½ Fuß abstehen. Mit dem Legen des Düngers für die Apfelbäume beginnen wir in gleicher Weise, wie bei den Birnbäumen, nur sparsamer um den Düngertrichter bis auf ½ Fuß von der Oberfläche des Erdreiches hinaufziehen zu können. (Auf die physiologische Begründung, warum die Apfelbäume in ihrer Wurzelbildung von ihrer ursprünglichen Richtung abweichen, werden wir weiter unten zurückkommen.) Bei dieser als extensiv bezeichneten Pflanzung ist nicht auf eine regelmäßige Nachdüngung gerechnet. Jedenfalls werden sich aber die Bäumchen für jede erhaltene Nachdüngung durch freudiges Wachsen dankbar erweisen.

Es wäre hier nur noch hervorzuheben, daß zur Düngung weder Pferde- noch Schafdünger brauchbar sind, weil diese sich erhitzen und dadurch den Wurzeln schaden. Eine Nachdüngung für Birnbäume ist nur in flüssiger Form anwendbar, die in Bohrlöcher, je nach dem Alter der Bäume auf 2 bis 3 Fuß vom Stamme entfernt, gegossen wird. Bei Apfelbäumen genügt es den Dünger ringförmig einen Fuß tief unterzubringen. Die Größe dieses Düngerringes muß stets in Harmonie mit der Peripherie der Krone des Baumes wachsen.

Bevor wir auf die intensive Kultur übergehen, ist es Vorbedingung, daß wir uns in großen Zügen ein einigermaaßen klares Bild über das Pflanzenleben schaffen.

Gleich den übrigen Geschöpfen besitzen auch die Pflanzen ein geistiges Zentralorgan, von welchem aus nicht allein die einzelnen Glieder des oberirdischen und unterirdischen Theiles ihre Vorschriften zum Handeln erhalten, sondern das auch Rückantworten von seinen Gliedern empfängt um Korrektion anwenden zu können, falls der nöthige Erfolg aus Mangel an Kraft, oder durch falsche Verwendung derselben unterblieben ist.

Es ist hier nicht der Ort den von mir eingenommenen Standpunkt ausführlich zu begründen; um aber in diesem Punkte ein gegenseitiges Verständniß anzubahnen lasse ich einige einschlagende Beispiele folgen, die wenigstens oberflächlich das Gesagte erläutern und bewahrheiten sollen.

Von einer Cuscuta-Gruppe (Kleewürger oder Flachsseide), die auf meinem Kleefelde wucherte, ließ ich nur einige Ranken auf einer noch kräftigen Kleestaude stehen und vertilgte in einem Umkreise von 4 Fuß, mit Ausnahme von 6 gesunden Kleestauden, alle infizirten und nicht infizirten Stauden. Die nachgelassenen Stauden waren 1½ bis 3½ Fuß von der die Cuscuta tragenden Kleepflanze entfernt. Von dieser liefen sehr bald etliche Ranken nach den verschiedenen Seiten aus; an der nächsten Kleepflanze ging eine Cuscuta-Ranke auf drei Zoll Entfernung vorüber, ohne sie zu bemerken; erst die auf zwei Fuß entfernte Kleestaude wurde von einer Cuscuta-Ranke erfaßt. Das bis zu diesem Zeitpunkte gleichmäßige Wachsen aller Ranken nahm sichtlich zugunsten der von neuem auslaufenden ab, die nun alle mit voller Kraft nur der einen Richtung, der entdeckten Fundgrube, zuströmten. (Eine nothwendige Reise verhinderte die weitere Beobachtung). Der Sendbote, der die neue Kleestaude entdeckt hat, benachrichtigt hiervon die Mutterstaude; infolge dessen werden neue Sendboten dorthin geschickt. Den Sendboten aber, die keine Erfolge aufzuweisen haben, werden hinfort nur kärgliche Diäten, gleichsam aus Mitleid, bewilligt.

Sutiske in Podolien. Fr. Stegman.

(Der Schluß dieses Artikels folgt in der nächsten Nummer).

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

III. Termin 19. Juni = 1. Juli 1891. Aus 65 Berichten zusammengestellt.

Der sonst günstige Verlauf der Witterung dieses Berichtsmonats hat zwei ungünstige Erscheinungen aufzuweisen. Die Kälteperiode im ersten und die Trockenheit im letzten Drittel. Die ungewöhnliche Kälte, die wir am Ende

des Mai a. St. zu erleben hatten, hat deßhalb nicht so viel Schaden angerichtet, als sonst wohl zu erwarten stand, weil es überhaupt ein spätes Jahr ist. Immerhin ist ihr manch' junger Trieb zum Opfer gefallen und die üppige Vegetation, die durch den warmen Mai hervorgerufen war, wurde gehemmt. Die Trockenheit steigerte sich durch die ungewöhnlich hohen Temperaturen, welche die längste Zeit im Juni a. St. anhielten, so daß an vielen Orten die Feldarbeit zu leiden hatte. Insbesondere war es die Bestellung des Brachfeldes, das Unterbringen des Düngers, was Schwierigkeiten machte. Strenger Lehmboden war so hart geworden, daß die Arbeit zeitweise eingestellt werden mußte. In einem Bericht wird gesagt, daß Schollen von 4 □Fuß Größe durch den Pflug im Juni aufgebrochen wurden, so daß die Pferde schwer gehen konnten. In jeder Hinsicht erwünscht, auch für die jungen Saaten höchst willkommen, war der Regen, welcher vom 16.—18. Juni a. St. überdas Land ging. Leider war er nicht allgemein und auch nicht überall dort, wo er niederging, stark genug, um für die nun folgende trockene Zeit auszureichen. Zum Landregen kam es nicht!

Ueber die Wirkungen, welche die Witterung des Berichtsmonats auf die Vegetation ausübte, sei dem Berichte aus Salisburg noch folgendes entnommen: „Die sehr kalte Witterung Ende Mai und Anfang Juni hielt alle Pflanzen in der Entwickelung zurück. Der vom 25.—27. dauernde Nachtfrost schadete dem Walde bedeutend, außer Eschen und Eichen litten Fichten besonders stark, mehr an freien Stellen, als im schützenden Bestande. Die Grannen der Kornähren froren theilweise ab, ohne wesentlichen Schaden für die Aehre selbst; anders bei Bauerfeldern in unmittelbarer Nähe von feuchten Waldungen und Mooren, wo der Frost großen Schaden anrichtete. Die Baumblüthen litten wesentlich. Von eminent günstiger Wirkung war das Eintreten der heißen sommerlichen Witterung am 7. Juni. Die jungen Saaten gingen nach langem Stillstand zu fröhlichem Wachsthum über." — Die Obstbäume hatten so gut angesetzt, daß trotz der Spätfröste auf ein ganz gutes Obstjahr gerechnet wird. — Die Entwickelung der Insekten u. a. Schädlinge ist durch die Kälte hintangehalten.

Zur Charakterisirung des Unwetters, das uns Ende Mai heimsuchte, sei der bez. Passus aus dem Bericht aus Launekaln (im Kirchsp. Ronneburg) wiedergegeben: „Am 24. Mai mußte jede Feldarbeit eingestellt werden, da die Erde am Morgen dieses Tages 2 Zoll hoch mit Schnee bedeckt war. Am 25., 27. und 28. trat Nachtfrost ein, der am 27. mit -3^0 seinen Höhepunkt erreichte, so daß an diesem Tage der Boden bis Mittag gefroren blieb. Erst am 6. Juni trat schöne, warme Witterung ein."

Die Frühjahrs-Saatbestellung, die in der Mitte dieses Berichtsmonats, um den 6. Juni a. St. etwa, zum Abschluß kam, ist, wenn auch einigermaaßen verlangsamt, doch im ganzen normal und unter nicht ungünstigen Umständen verlaufen. Die Kälte zu Ende Mai und die meist ohne dazwischen fallenden Regen sich anschließende trocken-heiße Witterung des Juni war der Entwickelung der Sommersaaten minder günstig. Auf Feldern hoher natürlicher Fruchtbarkeit oder starker Kultur konnten zwar die jungen Saaten den bodendeckenden Schluß in genügender Weise erreichen und der anhaltenden Trockenheit Widerstand leisten; auf leichten und mageren Böden aber ist viel spitz, gelb, auch dürr geworden. Das gilt namentlich vom frühen Hafer; doch auch Erbsen, Wicken und die Futterkräuter im Felde überhaupt sind vielfach kurz und schwach entwickelt.

Aus Neu-Woidoma wird berichtet: „Am 13.—14. Mai wurde Berwickhafer auf ein Feld gesäet, das im Laufe des Winters etwa 20 Fuder Dünger erhalten hatte. Dieses war Ende April eingepflügt, das Feld dann abgewalzt und die Saat mit dem Haken untergebracht. Der Hafer steht gut, die Pflanzen sind auffallend kräftig und erhielten am 18. Juni den sehr erwünschten Regen (4·6 mm)."

Die Gerste kam an manchen Orten in ein zu trocknes Keimbett, auch wohl noch rohen Boden; starke Unkrautbildung steht zu erwarten. Die Kartoffeln sind noch wenig entwickelt und die frühen Aussaaten derselben haben vor den späteren den Vorsprung zu behaupten nicht vermocht. Ueber Anbauversuche von Mais wird berichtet aus Schloß Sagnitz: Hier ist sowohl ungarischer, als auch Pferdezahn ausgesäet. Aus Lappier-Schujenpahlen: Hier sind 3 Looffstellen am 6. und 7. Mai damit besäet. Am 19. Juni waren die Pflanzen eben erst aufgegangen. Endlich aus Hinzenberg: Hier wurde der Mais am 15. Mai, theils gesäet, theils gepflanzt und wurden im Ganzen 6 Lofstellen damit bestellt. Es ist erklärlich, daß die Frostperiode zu Ende Mai dem gepflanzten Mais mehr geschadet hat als dem gesäeten. Zwar war ein Ausfrieren der Pflanzen nicht zu konstatiren, aber der gesäete Mais hatte den gepflanzten am Berichtstermin (19. Juni a. St.) bereits eingeholt.

Es ist nach den Arbeiten im Brachfelde in Hinsicht der Zeit, wann sie ausgeführt wurden, gefragt. Aus den Berichten ergiebt sich folgendes. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle wurden in den Brachfeldern über Herbst und Winter keine Arbeiten vorgenommen. Mit der Düngerfuhr, die kurz vor oder nach Abschluß der Frühjahrs-Saatbestellung anhob — selten wurde ein Theil dieser Arbeit im Winter vorweg genommen — begannen die Arbeiten; dann wurde gepflügt und gewalzt (gerollt) u. s. w. Der Dünger kam also auf das nicht gepflügte Feld. Wo der Anbau von Grünfutter (fast nur Wickhafer) in der Brache eingeführt ist, was, nach den Berichten zu schließen, nicht sehr verbreitet ist, dort war nur das eine der vorhandenen zwei Brachfelder dazu bestimmt. Dieses Feld wurde dann womöglich im Herbst gestürzt und, sei es schon im Herbst, was selten geschah, oder im zeitigen Frühjahr mit Stallmist befahren. Das andere Brachfeld aber wurde in landüblicher Weise bestellt. Von der Routine weichen aber schon nicht mehr ganz wenig Wirthschaften ab. Hier seien einige dieser Berichte wiedergegeben.

Hinzenberg: „Das eine Feld ist im Herbst aufgepflügt worden und war bis zur Düngerfuhr stark vergrast; es unter-

scheidet sich durch Lockerheit vom zweiten Felde, das ungepflügt mit Dünger befährt und dann gepflügt wurde."

Moritzberg (im Kirchsp. Nitau): „Im Herbst resp. Winter wurde ein Brachschlag mit Dünger befährt, theils um Grünfutter vor dem Roggen abzunehmen, theils auch wurde der Dünger im zeitigen Frühjahr ausgebreitet und ungepflügt liegen gelassen, damit das Gras ordentlich durchwachse; dieses Stück lieferte eine gute Viehweide. Jetzt ist aller Dünger eingepflügt, angewalzt und theilweise auch schon geeggt."

Lappier-Schujenpahlen: „Im Herbst ist das eine der 2 Brachfelder mit Stalldünger befahren und umgestürzt worden und theilweise im Frühjahr, zu verschiedenen Zeiten mit Wickhafer bestellt, theilweise zu Johannis-Roggen vorbereitet, der mit Wicken und Erbsen zur Futtergewinnung in diesem Herbst ausgesäet werden soll. Das andere Brachfeld wird jetzt nach beendeter Düngerfuhr umgepflügt."

Idwen (im Kirchsp. Salisburg): „Das eine Brachfeld, der Flachsstoppel wird regelmäßig im Herbst so tief wie möglich gepflügt und bleibt den Winter über in rauher Furche liegen. Der andere Schlag wird, soweit thunlich im Herbst gedüngt. Wegen Mangel an Zeit (Arbeitskraft) und Dünger geschieht das aber nur in beschränktem Maaße, obgleich erfahrungsgemäß eine solche Düngung im Herbst derjenigen im Frühjahr in vieler Hinsicht vorzuziehen ist. Das Pflügen wird stets während des Düngerfahrens, sobald genügend Platz vorhanden, ausgeführt."

Neu-Woidoma: „Im Herbst waren sämmtliche Brachfelder geschält, eines, in Neu-Woidoma, bedüngt und der Dünger untergepflügt; das andere erhielt noch nach dem Schälen einen Tiefpflug und zwar wurden 3 Lofstellen probeweise mit dem Eckert'schen Tiefkulturpfluge auf 14 Zoll gepflügt. Auf der Hoflage Peterhof wurde auch eine Lotte gedüngt und der Dünger eingepflügt (doch wohl im Herbste). Bis zum 14. Juni war die Düngerfuhr und der Düngerpflug beendet und das Brachfeld mit der Ringelwalze gewalzt."

Schloß Sagnitz: „Von den beiden Brachfeldern ist das eine im Herbst mit 40 Zweispännerfudern Stalldünger gedüngt worden und dann wurde derselbe gleich eingepflügt. Im Frühjahr wurde das Feld mit kanadischem Hafer besäet, welcher theils mit dem Hakenpfluge, theils mit der Egge untergebracht wurde. Ein Stück von 4 Lofstellen ist mit Korallen-Kalkmergel gedüngt worden. Behufs Erzielung einer Nachfrucht sind zirka 8 Lofstellen mit Turnips und Pastinaken bestellt, welche in den Hafer eingeeggt wurden; zirka 40 Lofstellen sind mit Klee besäet worden, um im nächsten Jahre ein frühes Grünfutter zu erzielen und um Versuche mit Klee-Gründüngung anzustellen. Das Feld kommt erst im Jahre 1892 unter Roggen. Das andere Brachfeld wurde im Juni mit 40—50 Fuder Stalldünger bedüngt, dann gestürzt und wird nun mit Roggen resp. Weizen bestellt werden."

Olbrück (auf „Oesel): Im Herbst wurde in der einen Lotte der Kleestoppel, in der andern der Gerstenstoppel gestürzt. In der dritten Brachlotte wurde das Kartoffelfeld nochmals durchgepflügt. Im Frühjahr wurden alle drei Lotten gehoben, dann gedüngt und der Dünger eingepflügt. Im Juni sind alle geeggt und die feuchteren Partien zum zweiten Male gepflügt."

Pallifer (im Kirchsp. Pönal): „Vor der Düngerfuhr wurde das ganze Feld umgewandt, darauf scharf geeggt, der Dünger gebreitet, eingepflügt und in den nächsten Tagen gewalzt."

Waiwara: „Im vorigen Herbst wurden die Brachfelder, vier an der Zahl, umgepflügt und jetzt vor der Düngerfuhr geeggt; 2 Felder zu 10 ök. Deßjätinen sind fertig bedüngt und der Dünger beinahe auch fertig eingepflügt, die beiden andern Felder müssen noch bedüngt werden. Am 5. Juni fing die Düngerfuhr an. Wegen der vorigjährigen reichlichen Futterernte ist der Viehstand vergrößert worden, und habe ich den Neulandfeldern, die in diesem Jahre gemacht wurden, 180 einspännige Fuder Stalldung pro ökom. Dess. geben können."

Die Hauptblüthezeit des Winterroggens fiel in die Woche v. 8.—16. Juni a. St., etwa eine Woche später als normal und dadurch in eine Zeit sehr beständigen, heiter-warmen Wetters, bei leichter Bewegung der Luft; sie verlief also unter anscheinend sehr günstigen Umständen, es sei denn, daß die sehr hohen Temperaturen ihr nicht günstig waren. Die Roggenfelder haben sich sehr erholt, sie stehen schön und versprechen eine in jeder Hinsicht gute Ernte. Mehrere Berichte aus Nordostlivland bemerken, daß die Spätfröste Ende Mai nicht ohne Schaden am Roggen vorübergegangen seien.

Wie kräftig heuer der Roggen gedeiht, erhellt aus folgendem Passus in dem Berichte aus Pernoma: „Da alles in diesem Jahre anormal verläuft, so muß ich eines seltsamen Falles erwähnen. Auf sandigem, wasserbeckschen Boden, der häufig mit der silbergrauen Potentilla anserina bewachsen war, habe ich seit 25 Jahren zum ersten Male verhältnißmäßig leidlichen Roggen, ohngeachtet des mörderischen Frühjahrs. Anfang April kam der Roggen hübsch und dicht zum Vorschein. Der April und Mai haben tüchtig hineinwirthschaftet und doch steht der Roggen ohne Fehlstelle da."

Der Winterweizen war am Berichtstermin in seiner Entwickelung noch recht weit zurück, in der Aehrenbildung begriffen; nur selten hatte die Blüthe eben begonnen. Aus Adsel-Schwarzhof wird berichtet: „Seit dem 19. Juni hat die Blüthe begonnen. Der Weizen steht sehr üppig; wenn nicht durch starke Regengüsse Lagerung erfolgt, gehen wir einer sehr reichen Weizenernte entgegen." Aus Waiwara lautet der Bericht: „Der Weizen sieht, im Gegensatz zum Roggen, recht traurig aus. Die Kälte und Trockenheit Ende Mai hatten ihm schon sehr geschadet. Anfang Juni erholte er sich zwar, aber dann trat wieder Dürre ein und der sehr zurückgebliebene Weizen hielt ihr nicht Stand, an einzelnen Stellen vertrocknete er beinahe, oder wurde wenigstens gelb. Der Halm ist sehr kurz. Am 14. Juni zeigte sich die erste Aehre; jetzt ist er ganz in Aehren und blüht. Die Ernte wird aller Wahrscheinlichkeit nach recht schlecht sein."

Am meisten gelitten hat durch die Kälte Ende Mai und

durch die dann andauernde Trockenheit der Klee. Stellweise ist er im Mai geradezu erfroren, nachdem er die Unbilden des Winters recht gut ertragen hatte. Mit wenig Ausnahmen bleibt er kurz und allgemein ist er in der Entwickelung zurück. Am 19. Juni hatte die Blüthenbildung erst begonnen. Wenn es auch an einzelnen hübsch bestandenen Kleegras- resp. Kleefeldern, auf frischen, warmen Böden nicht fehlt, so giebt es doch, namentlich auf kalten oder magern Böden, viel ganz mißrathene Felder. Man darf höchstens auf eine halbe Feldfutterernte rechnen, welche verspätet eingebracht werden wird. Besser lauten die Nachrichten aus Südlivland, schlechter aus Nordlivland und Estland.

Relativ besser als die Kleegrasfelder standen die andern Futterschläge, Wickhafer, Erbshafer u. a. Mischungen, wenn sie auch, mit den Erträgen anderer Jahre verglichen, keine reiche Ernte versprachen. Ueber Vicia villosa wird aus Römershof berichtet, daß sie, mit Roggen in die Brache ohne Düngung gebracht, sich sehr gut entwickelt habe, und aus Hinzenberg wird geschrieben: „Wicke und Peluschke haben sich sehr gut entwickelt. Die Vicia villosa, welche versuchsweise, damit sie nicht im Herbst zum Keimen kommen sollte, erst Ende Oktober gesäet wurde, mit Johannisroggen, zeigte erst im Mai einzelne spärliche Pflänzchen, desgleichen der Johannisroggen; jetzt haben Vicia und Roggen sich vortrefflich entwickelt und stehen in voller Blüthe. Vicia wie Johannisroggen vertragen somit die späteste Aussaatzeit. Nach 7-jähriger Erfahrung, die ich mit der Vicia gemacht habe, steht es mir aber fest, daß die günstigste Saatzeit die erste Hälfte des August-Monats ist; noch früher gesäet, kommt sie leicht in Blüthe und stirbt ab, denn sie ist eine einjährige Pflanze."

Auch auf Wiesen und Weiden ist der Graswuchs gering. Nur in geschützter Lage konnten die Maifröste ohne Schaden überstanden werden; vielfach wird das Gegentheil hervorgehoben. Aber auch sonst war das Frühjahr dem natürlichen Graswuchse durch ungleich vertheilte Wärme und Mangel an Feuchtigkeit sehr ungünstig. Es darf wohl auch nur auf die Hälfte einer normalen Wiesenheuernte gerechnet werden. Manche Rieselanlage hat nicht Stand gehalten. Nur, wo reichlich Wasser zur Verfügung stand und es auch sonst an Kultur nicht fehlte, da ist freudiges Aussehen des Wieswachses zu konstatiren gewesen. Ueber die Heuernte verlautet noch wenig. Aus Idwen wird geschrieben: „Wenn schon das meist dürre Frühjahr wenig zur Entwickelung der Gräser beitragen konnte, so haben die Fröste im letzten Drittel des Mai wohl die Hälfte des Wenigen vernichtet, was überhaupt gewachsen war. Stellenweise giebt es überhaupt nichts zu mähen und, wo auch auf feuchten Stellen etwas gewachsen ist, da bleibt es hinter den Erträgen anderer Jahre weit zurück. In angenehmem Gegensatz zu diesem wenig erfreulichen Bilde stehen die Rieselwiesen. Durch 2—3 Wochen früheres Aufgehen des Bodens war die Vegetation gegen Ende Mai so weit vorgeschritten, daß die Fröste den starken Pflanzen keinen Schaden mehr zufügen konnten, und wegen dieses Umstandes, sowie wegen vorhandener Feuchtigkeit ist der Graswuchs besonders üppig, ja besser als im vorigen Jahre." Aus Schloß Sagnitz wird berichtet: „Die Embachwiesen wurden am 15. Juni angeschlagen und am 19. Juni konnte das Heu trocken eingebracht werden. Die Qualität desselben ist mittelmäßig und schlechter als im vorigen Jahr. Die Gräser waren durch den Frühjahrsfrost zur Hälfte abgestorben, die feineren Blätter waren ganz vernichtet. Quantitativ ist der Ausfall gegen das Vorjahr ebenfalls bedeutend: es sind durchschnittlich nicht mehr als 40 Pud pro Lofstelle geerntet worden. Wesentlich besser, wenn auch nicht in befriedigender Weise stehen die Kompost- und Rieselwiesen, denen der Frost weniger geschadet hat."

In der überwiegenden Mehrzahl der Wirthschaften, aus denen Berichte vorliegen, findet seit Mitte oder Ende Mai a. St. regelmäßiger Weidegang des Milchviehs statt. In den Wirthschaften südlich von Dorpat erscheint die Verabreichung eines Beifutters im Stalle als die Regel und der Ausnahmen sind wenige. Nördlich von Dorpat, soweit die allerdings wenig zahlreichen Berichte reichen, scheint voller Weidegang zu herrschen. Wo Beifuttergaben stattfinden, kommt das Weidevieh zur Nacht auf den Stall und pflegt auch eine Mittags-Ruhepause daselbst zu halten. Das Beifutter besteht meistentheils in einer 1, 2 oder auch 3 mal täglichen Grünfuttergabe (meist Wickhafer), woneben nicht ganz selten auch Mehl (1½—2 ℔) oder Träber gegeben werden; auch der Salzgaben geschieht Erwähnung. Bei so eingerichteter Viehwirthschaft wird dann nicht selten auf die Witterung Rücksicht genommen, das Vieh bei schwerem Regen oder großer Hitze auch einmal Tags über im Stalle behalten. Zu reiner Stallfütterung sind sehr wenig Wirthschaften übergegangen. In Schloß Sagnitz bleiben die milchenden Kühe auf dem Stalle und erhalten hier frischen Wickhafer und 2—3 ℔ Mehl pro Tag und Kopf. In Salisburg wird neben regelmäßigem Weidegang eine Beigabe von Träbern, Hafermehl und Heu verabreicht. Auch andere Höfe haben die Heugabe lange fortgesetzt.

Miszelle.

Die Aktiengesellschaft Felser & Komp. in Riga hatte in Werro (Juni 1891) eine Schindelhobel eigner Konstruktion ausgestellt. Für den Großbetrieb berechnet, mit Dampfkraft arbeitend, förderte sie doch verhältnißmäßig wenig, was dem Umstande zur Last gelegt werden darf, daß sie die drei Manipulationen: Zuschneiden — Hobeln — Nutenziehen nach einander ausführt. Sie ist in dieser Hinsicht von anderen Konstruktionen, die auf dem Lande vorkommen, überholt; so verbindet eine ähnlich konstruirte Maschine das Zuschneiden mit dem Nutenziehen in einer Manipulation. Der Gedanke durch Nuten und Behobeln der geschnittenen sog. Pergeln einen den gerissenen Schindeln analogen Werth zu geben, ist gewiß glücklich; aber ein Behobeln auf beiden Seiten, wie es in Werro beim Probebetriebe ausgeführt wurde, dürfte nicht erforderlich sein: die untere Seite kann füglich unbehobelt bleiben. Der Preis dürfte sich bei vereinfachter Konstruktion gewiß reduziren lassen.

Marktbericht.

Reval, den 2. (14.) Juli 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 117—118 ℔ holl.	110—111	111	111
Landgerste 103—105 ℔ holl.	—	—	—
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	88	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	73	—	—
do. ohne do.	70	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch .	100	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	105	—	—
Leinsaat 90 %	—	—	—
Futterbsen nach Güte	—	—	—

Tendenz: Sommerkorn fallend, Hafer fest.

St. Petersburg, den 2. (14.) Juli 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, Saksonka, nach Qual. 11 Rbl. 25 Kop. — 11 Rbl. 50 Kop., Samarka hoher 11 Rbl. — 11 Rbl. 40 Kop., Sursker und Lüskowsker 10 Rbl. 25 Kop. — 10 Rbl. 75 Kop., Girka 10 Rbl. 50 Kop., bis 11 Rbl. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 25 bis 50 Kop. theurer; fest. — Roggen, loko, schwerer (9 Pud pr. Twt.) 9 Rbl. 75 Kop. bis 10 Rbl., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 9 Rbl. 60 Kop. bis 9 Rbl. 80 Kop. pr. Twt., Verkäufer 25—40 Kop. theurer; still. — Hafer, schwerer loko, 75 bis 85 Kop. pr. Pud, Verkäufer 5 Kop. theurer, gewöhnlicher (6 P.) loko 4 Rbl. 25 Kop. bis 4 Rbl. 45 Kop. pr. Twt., Verkäufer 10—15 Kop. theurer; still. — Gerste, loko, keimfähige (8 P.) 8 Rbl. 10 Kop. bis 8 Rbl. 80 Kop., Futter- 7 Rbl. 20 Kop. bis 7 Rbl. 60 Kop. pr. Twt.

Reval, den 1. (13.) Juli 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. — Roggen, loko, estländischer gedarrter 112 Kop. pr. Pud. — Hafer, loko, estländischer 78 Kop. pr. Pud. — Gerste, loko, estländische gedarrte 90 Kop. pro Pud.

Riga, den 2. (14.) Juli 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 110 bis 114 Kop. pro Pud; ruhig. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. 107—110 Kop. Pud; fest. — Hafer, loko, ungedarrter 74—83 Kop. pr. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 72 Kop. pro Pud; still. — Gerste, loko, gedarrte livländische 100 pfd. 86, Futter- 82 Kop. pr. Pud; fest.

Libau, den 2. (14.) Juli 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 110½ Kop. pr. Pud; still. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 83—84, Kursker 76, Kursk-Charkower 76, Romnyer und Kijewer 70—74, Orel-Jeletz-Livnyer 79, Zarizyner 76, schwarzer 66, alles Kop. pr. Pud; flau. — Gerste, nach Probe, loko, rohgedroschene hohe 84—85, Kop. pr. Pud, Futter- 83, Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 83 Kop. pr. Pud; fest.

Königsberg, den 2. (14.) Juli 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht. loko: Transit. russ., rother 122—126 pfd. 116 bis 119½ Kop. Kredit pro Pud, gelber 123—125 pfd. 113½—121 Kop. Kred. pro Pud, flau. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. 118 bis 119 pfd. 116½ Kop. Kred. pro Pud, ruhig. — Hafer, loko: Transit. russ. 74 Kop. Kredit pro Pud.

Danzig, den 2. (14.) Juli 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Juli 133½ Kop., pr. Okt. 118 Kop. Kred. pr. Pud; flau. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Juli 117½, pr. Okt. 105 Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. Juli 119 Kop. Kred. pr. Pud steigend.

Dorpat, den 4. (16.) Juli 1891. Georg Riik.

Roggen.	118—120 ℔ h.	=	105 Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	80—85 „ „ „
Gerste	102—103 „ „	=	78 „ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	95 „ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	=	103 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	480 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,.		=	800 Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	650 K. p. Tscht.
Salz		=	32 K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 25 K. p. Sack à 5 Pud.

Reval, den 1. (13.) Juli 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	=	110—112 Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108 „ „		
95 % keimfähig		=	88—90 „ „ „
Export-Gerste	103—104 „ „	=	83—85 „ „ „
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	=	80—81 „ „ „

Riga, den 29. Juni (11. Juli) 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 25 Kop., II. Klasse 23·50 Kop., III. Klasse 22 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 und 42 Kop., in Fässern verkauft 25, 28, 30, 33 u. 35 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 88—94 sh. — Finnländische 85—92 sh. — Holsteinische 90—94 sh. — Dänische 94—97 sh.

Newkastle a. T., den 24. Juni (6. Juli) 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 94—97 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 85 bis 92 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 70—80 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 88—94 s. pr. Zwt. Die Stimmung auf dem Buttermarkt war in dieser Woche für feinste haltbare Grasbutter besser, zu etwas höheren Preisen. Sekunda-Waare beibleibend vernachlässigt. Zufuhr in dieser Woche 10 573 Fässer Butter.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 23. bis 30. Juni (5. bis 12. Juli) 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	K.	Preise pro Haupt: höchste R.	K.	Preise pro Pud: niedrigste R.	K.	Preise pro Pud: höchste R.	K.
Großvieh												
Tscherkasker .	5086	4603	372766	—	60	—	120	—	4	—	4	60
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	1253	1253	34161	25	15	40	90	—	3	—	3	70
Kleinvieh												
Kälber .	2689	2265	37581	—	5	—	30	—	4	40	6	50
Hammel	825	676	4574	—	4	—	16	—	4	—	7	20
Schweine	310	310	4887	—	10	—	30	—	4	60	7	—
Ferkel	118	118	207	—	1	50	2	—	—	—	—	—

Hamburg, den 28. Juni (10. Juli) 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 99 bis 100, II. Kl. M. 95 bis 98 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter u. fehlerhafte M. 85—90, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 80—85 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 80—85, böhmische, galizische und ähnliche M. 60—68, finnländische Winter- M. 70—75, amerikanische, neuseeländische, australische M. 50—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Wir haben gegen vorige Woche eine Steigerung von 9 M. zu melden, die allen Betheiligten recht unerwartet gekommen ist. Der Export blieb schwach und ist durch unsere heutige Notirung warscheinlich mehr denn je gelähmt, da Kopenhagen nur 4 Kronen höher ging. Aufträge fürs Inland waren gut, sind aber bei 100 M. Einkauf sehr erschwert, da andere deutsche Märkte billiger zu liefern im Stande sind. Das kühlere Wetter hat die Lieferungen in dieser Woche begünstigt, wodurch die Qualität durchgehends befriedigender ausfiel. Bauernbutter fängt an beachtet zu werden, nur fehlerhafte vernachlässigt, da der Konsum dann Margarine bevorzugt. In fremden Sorten geringer Handel.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Prämiirt mit **27** silbernen Medaillen und Diplomen I. Klasse.

Käselabextrakt, Butter- & Käsefarbe

des technisch-chemischen Laboratoriums von

S. Barnekow in Malmö (Schweden)

empfiehlt

B. Frederking, Dorpat. Alleinverkauf für Liv-, Est- und Kurland.

2000 Zentner GRÜN-FUTTER

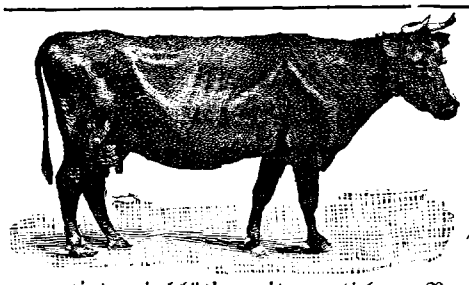
lassen sich süss, grün und frisch aufbewahren durch

Mayfarths Feimenpresse Pat. Blunt,

Preis Rbl. 45 — für komplete Eisentheile.

800 Stück im Betrieb und ebensoviel lobende Zeugnisse und Referenzen von Autoritäten werden auf Wunsch franko und gratis eingesandt.

PH. MAYFARTH & Co., Frankfurt a. M., Berlin N. Chausée-strasse 2 E.



Angler-Zuchtvieh

garantirt reinblütig mit amtlichem Brand und Ursprungszertifikat empfiehlt der Unterzeichnete zur Sommerlieferung, franko Riga, Kassa bei Ankunft, und zwar:

Stiere, prima, prima,	über 2	Jahre	alt	Reichsmark	500
„ gute Mittelwaare	„	„	„	„	400
„ prima	„ 1½	„	„	„	300
„ gute Mittelwaare	„	„	„	„	260
Kühe, jung und hochfein, pro Stück				„	400
„ feine gute Mittelwaare				„	350
Stärken, tragend, pro Stück				„	300
Kälber, prima, 10—12 Monate alt				„	180
„ gute Mittelwaare				„	150

P. J. Petersen, Twedt-Trögelsby in Angeln.

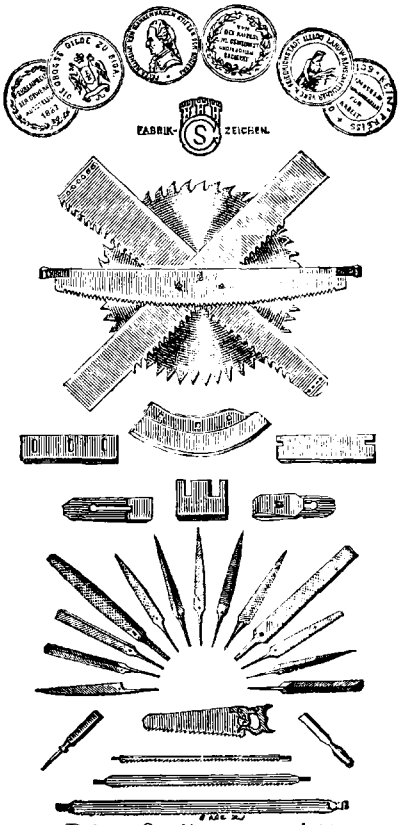
Vertreter für Rußland: **Livländisches Konsumgeschäft**

Riga, Dorpat, Pernau.

Rigaer Sägen- und Feilen-Fabrik

G. Sönnecken — Riga.

Goldene Medaillen.



Prima Qualität garantirt!

Feilen werden ausgehauen!

Kreissägen werden reparirt!

Niederlage: Kalkstr. Nr. 10.

Eine noch wenig gebrauchte

Handzentrifuge

(System Burmeister & Wain) ist wegen Vergrößerung der Meierei billig zu verkaufen. Im Betriebe zu besehen in der Sammelmeierei

Alt-Laitzen pr. Romeskaln.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann

Reval.

Allerhöchst bestätigte Aktiengesellschaft Landwirthschaftliche Agentur

„Rabotnik".

St. Petersburg. Solanoj Gorodok. **Moskau.** Krasnija Worota. **Kiew.** Krestschatik. **Taschkent.**

Beständiges Lager von:

Obstdarren

verschiedener Größe amerikanischen Systems von 30 bis 375 Rbl.

Große Auswahl der neuesten amerikanischen Maschinen zum Schälen und Zerschneiden von Obst und Gemüse.

Spezial-Katalog gratis und franko.

Als Anleitung zum Dörren von Obst und Gemüse empfehlenswerth: „В. В. Черняевъ. Огневая сушка фруктовъ и обощей. Съ 105 рисунками въ текстѣ. Preis 2 Rubel franko.

Carbolineum Avenarius

(fäulnißwidriges Anstrichöl, einziger Schutz gegen Fäulniß und Schwamm),

sämmtliche technische Maschinenbedarfs-Artikel konsistente Maschinenfette, Mineral-Maschinen- u. Cylinder-Oele, Dachpappe u. Pappdeckungen, Steinkohlentheer, Kreosottheer 2c.

empfiehlt vom Lager billigst

Eug. G. H. Bührmann

C. Jehnert & Co. succ.

Riga, gr. Jakobsstr. Nr. 6.

Die beliebten

großen Kornsensen

erhielt und empfiehlt

Sengbusch Gr. Markt 15.

Ein junger Mann, der auf einem Gute mit Brennerei, Brauerei und Meiereibetrieb ein und ein halbes Jahr die Landwirthschaft gelernt hat, sucht zur weiteren Ausbildnng sofort einen Platz als **Wirthschaftsgehülfe** oder **Eleve.** Gefl. Offerten unter „Landwirth" an die Buchhandlung von Kluge & Ströhm in Reval zu richten.

Probsteier Saatroggen

d. d. Zentrifuge u. d. d. Trieur gereinigt vorzüglicher Qualität zu haben auf dem Gute Neu-Salis per Lemsal und im Livl. Konsumgeschäft in Riga.

Poudrette

in vorzüglicher Qualität empfiehlt die **Dorpater Poudrette-Fabrik.**

Bestellungen werden rechtzeitig nur in Dorpat (auch für Estland) bei der Verwaltung der Fabrik, in Dorpat (Jamasche Straße Nr. 51) angenommen.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren

der Fabrik Garrett Smith & Ko.

Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Carbolineum Avenarius

empfiehlt billigst vom Lager

der Konsumverein estländischer Landwirthe.

Vertreter in Dorpat:

J. von Mühlendahl.

Inhalt: Der Feldobstbau von Fr. Stegmann. — Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv-, Est- und Kurland. — Miszelle: Die Aktiengesellschaft Felser & Komp. in Riga. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 4 іюля 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Die Gütertarife unserer Eisenbahnen im Lokalverkehr.

Von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät ist ein Gesuch an seine hohe Exzellenz den Herrn Finanzminister gerichtet worden, das in deutscher Fassung im wesentlichen folgenden Wortlaut hat.

Als vor nunmehr 2 Jahren die Staatsregierung mit energischer Hand das Eisenbahntarifwesen ihrem maaßgebenden Einflusse vindizirte, da begrüßte man allgemein diese Maaßregel als den Entschluß dem Hazardspiel der Privatbahnen mit Eisenbahntarifen ein Ende zu machen. Unter den willkürlichen Tarifpositionen waren es die großen Unterschiede, welche von denselben Bahnen für dieselben Güter gemacht wurden, je nachdem ob sie im sog. direkten oder im sog. lokalen Verkehre transportirt wurden, was als Ungerechtigkeit empfunden wurde, weil diese Unterschiede ein besonnenes Maaß vielfach vermissen ließen. Diese Erscheinung des russischen Tarifwesens erklärte sich aus dem einseitig privatwirthschaftlichen Gesichtspunkte, aus welchem die Privatbahnverwaltungen in den Konkurrenzkampf schauten. Das bewog sie diejenigen Frachtgüter, welche im Lokalverkehr anscheinend dem Transport durch die betr. Bahn zufallen mußten, jene großen Kosten tragen zu lassen, die durch den Konkurrenzkampf der großen Linien unter einander und mit den Verkehrswegen konkurrirender Staaten, im überseeischen Verkehre u. s. w. verursacht wurden.

In erster Linie litt durch eine solche Tarifpolitik der Landwirth. Denn dieser, dessen Produktionsstätten über das Reichsterritorium zerstreut sind, vermag es nicht seine Frachtgüter an den Ausgangspunkten der direkten Verkehre zu konzentriren; er sah sich mit gebundenen Händen der spekulativen Ausbeutung überantwortet.

Aber diejenigen Bahnen, die so handelten, schnitten sich selbst in das Fleisch. Es ist bekannt, das unser Eisenbahnwesen im allgemeinen durch die mangelhafte Entwickelung seines Lokalgüterverkehrs leidet. An jenen Ausschweifungen in der Tarifpolitik hatten die Bahnen, welche livländisches Territorium berühren, nicht theilgenommen. Die Riga-Dünaburger, die baltische Bahn hatten bis vor kurzem sehr mäßige Tarifsätze für den Lokalverkehr; sie erachteten diesen nicht sich uneutrinnbar überantwortet, sondern einen wichtigen Faktor der Verkehrsentwickelung. Ein relativ bedeutender Lokalverkehr war ihr Dank. Die Pleskau-Rigaer Bahn existirte noch nicht.

Da griff die Regierung ein. Aber von der Regelung des Tarifwesens im staatsmännischen Sinne konnten die Landwirthe Livlands wenig empfinden. War es auch vielleicht nicht möglich angesichts der allgemeinen Reichslage den lokalen Verkehr im neuformirten baltischen Eisenbahnrayon durch neue Tarifermäßigungen noch mehr zu entwickeln, was angesichts der bisherigen Verkehrslosigkeit großer Theile dieses Rayons bei relativ hoher wirthschaftlicher Entwickelung derselben nicht aussichtslos scheinen konnte; so durften die Landwirthe doch wohl erwarten, daß die neue, die Livland durchschneidende sog. Pleskau-Rigaer Bahn, hinter der keine privatwirthschaftlich denkenden Aktionäre standen, sich in der Behandlung des lokalen Güterverkehrs den bewährten Grundsätzen der in diesem Eisenbahnrayon bestehenden Bahnen, der Riga-Dünaburger und der baltischen anschließen, daß sie ein Beispiel weiser Tarifpolitik als eine auf Staatskosten gebaute und betriebene Bahn geben werde. Statt dessen haben es die Landwirthe Livlands erleben müssen, daß nicht nur die Tarifsätze der Pleskau-Rigaer Bahn von Anfang an sehr hoch gesetzt wurden und seitdem wesentlich nicht herabgesetzt worden sind, sondern auch, daß, um der Ausgleichung willen, innerhalb des neuen baltischen Eisenbahnrayons die Tarifsätze der anderen Bahnen dieses Rayons im Lokalverkehr sehr bedeutend, in vielen und wichtigen Fällen auf die doppelte Höhe der bisherigen Sätze hinaufgesetzt worden sind.

Livlands Landwirthe haben also als erste Gabe der staatlichen Regelung des Tarifwesens der Eisenbahnen die Neueinführung der diesem Theile des Reiches bisher fremd gebliebenen Form der Ausbeutung der Monopolstellung der Eisenbahnen, die hohe Tarifirung des Lokalverkehrs, erleben müssen.

Daß die Motive der Erhöhung der Tarifpositionen im Lokalverkehr des baltischen Eisenbahnrayons rein finanzielle sind, erhellt fraglos aus der Allgemeinheit derselben. Nicht der Satz für diesen oder jenen Artikel, den man etwa von irgend einem Markte ausschließen wollte, in einer Richtung ist erhöht worden, sondern diese Erhöhung ist eine sehr allgemeine. Die weitgehenden Konzessionen, welche die russische Tarifpolitik in dem direkten Verkehr glaubt theils neu machen, theils nicht aufheben zu müssen, sind die offenbare Veranlassung, daß gegenüber dem Lokalverkehr der rein privatwirthschaftliche Gesichtspunkt, die Ausnutzung der Monopolstellung der Eisenbahnen auch staatlicherseits aufrecht erhalten und sogar dort eingeführt wird, wo die sich selbst überlassene Privat-Exploitation — in weiser Mäßigung — davon glaubte Umgang nehmen zu sollen.

Aber die Rechnung, auf der diese Handlungsweise beruht, dürfte einen Fehler enthalten. Allerdings ist die Waarenversendung im Lokalverkehr, soweit Wasserstraßen nicht konkurriren, nicht in der Lage einen andern Weg der Eisenbahn vorzuziehen, ist er auf die bestimmte Eisenbahnlinie angewiesen, nachdem durch rayonweise Regelung des Tarifwesens auch selbst die in beschränktem Umfange mögliche Konkurrenz der Linien unter einander innerhalb des Rayons ausgeschlossen worden ist.

Daß übrigens bis zu einem gewissen Grade selbst das Fuhrmannsgewerbe auf unseren guten Landwegen und Chausséen mit den Eisenbahnen die Konkurrenz aufnehmen kann, das erlebt Livland gegenwärtig angesichts der hohen Tarifsätze und unvollständigen Zurüstung der Pleskau-Rigaer Bahn für den Güterverkehr.

Wenn aber auch der Lokalgüterverkehr bis zu einem gewissem Grade an bestimmte Linien gefesselt werden kann, seine Ausbeutung im Sinne des Monopols ist doch unter gewissen Verhältnissen nur in beschränktem Umfang durchführbar. Diese Verhältnisse treffen in Livland zu. Wo ein sehr entwickelter Verkehr sich auf einen lebhaften Eisenbahnbetrieb eingerichtet hat, da kann derselbe, das wäre denkbar, durch eine derartige Monopolisirung, d. h. hoher Stellung der Lokaltarife bei gleichzeitiger Ausschließung der Konkurrenz der Bahnlinien eines Rayons unter einander, in bedeutendem Maaße ausgebeutet werden, denn das wirthschaftliche Leben ist auf diesen Verkehr einmal eingerichtet. Anders aber in Livland, das bis vor kurzem in fast völliger Verkehrslosigkeit verharrte. Die gegenwärtig geltenden hohen Tarife sind nicht danach angethan den Landwirth, auf welchen bei der geringen Entwickelung von Industrie und Handel die Eisenbahnen für den Lokalgüterverkehr fast ausschließlich angewiesen sind, zu solchen Betriebsänderungen aufzumuntern, welche die Inanspruchnahme von Eisenbahntransporten nothwendig machen. Nicht unbeachtet darf dabei auch die mangelnde Kulanz der Agenten einiger Bahnen und die Schwerfälligkeit der Betriebsformen bleiben, welche statt anziehend, abschreckend wirken. Bleibt aber in dieser Hinsicht alles beim Alten, dann wickelt sich das wirthschaftliche Leben, nach wie vor, in der Hauptsache verkehrslos ab. Diejenigen Bahnen, welchen jungfräuliche Gebiete dem Verkehr zu erschließen als Aufgabe naturgemäß zufallen sollte, dürften bald das lucrum cessans empfinden, und diejenigen, welche eben begonnen hatten den Lokalverkehr ins Leben zu rufen (wenn man an diesen den Maaßstab Westeuropas anlegt), werden nun, nachdem ihre Tarifsätze für den Lokalverkehr durch die Regierung erhöht worden sind, bald bedeutend weniger zu transportiren haben. Die Erfahrungen aller Länder, in denen Eisenbahnen sich entwickelt haben, beweisen zur Genüge, daß es nicht wenige hoch bezahlte Frachten sind, was die Rentabilität der Bahnen sicher stellt, sondern ein massenhafter Verkehr, welcher nur durch maaßvolle Tarifpolitik ins Leben gerufen wird. Denn nur dieser vermag die volle Ausnutzung der Betriebsmittel sicher zu stellen, die Verhältnißzahl der todten Lasten herabzudrücken. Wo nur irgend Elemente der Verkehrsentwickelung vorhanden sind, was man auch für Livland, trotz des Fehlens statistischer Daten zur Beweisführung mit Bestimmtheit behaupten darf, da kann der Massenverkehr, durch niedrige Tarife hervorgerufen, allein die möglichst hohen Erträge schaffen.

So richtig es auch sein mag den direkten Verkehr zu fördern, so wenig entspricht es doch den Interessen der Eisenbahnen, der Staatswirthschaft und der Produktion solches auf Kosten des Lokalverkehrs und seiner, bei mäßigen Tarifen sichern Einnahmen, zu thun. Die ökonomische Sozietät kann daher nicht umhin, angesichts der bedeutenden Erhöhungen, welche die Riga-Dünaburger und die baltische Bahn seit dem Herbste 1889 zu wiederholten Malen in Hinsicht der Tarifsätze für den Lokalverkehr, d. h. den innerhalb der Linien sich bewegenden Güterverkehr eingeführt hat und angesichts der sehr hohen Stellung der entsprechen-

den Tarifsätze der Pleskau-Rigaer Staatsbahn, Ew. hohe Exzellenz ganz ergebenst zu ersuchen, dahingehenden Einfluß nehmen zu wollen, daß die betreffenden Tarifsätze dieser Bahnen auf das Niveau vor dem Herbst 1889 herabgesetzt werden.

Der Feldobstbau.

(Schluß zu Seite 326).

Bekanntlich werden häufig Apfelpfropfreiser auf Quitten gesetzt. Das Pfropfreis, das nun einen integrirenden Theil der Pflanze ausmacht, beansprucht, da das Apfelholz anders zusammengesetzt ist, als das Quittenholz, andere Nahrung, als die Wurzeln bisher geliefert haben, benachrichtigt also das Zentralorgan, das wahrscheinlich im Wurzelhalse seinen Sitz hat, daß die Nahrung, die ihm zugeführt wird, zu viel Kalk und zu wenig Kali und Phosphorsäure enthält. Auf dieses Verlangen hin ändern die Quittenwurzeln ihre naturgemäße und bisher zweckentsprechende Auswahl an Nährstoffen und liefern hinfort solche von der verlangten Zusammensetzung. Nur zufolge eines derartigen Wechselverkehrs zwischen den oberirdischen und unterirdischen Gliedern der Pflanze wird die Bildung des kernigen Apfelholzes durch die Quittenwurzel ermöglicht.

Eduard von Hartmann hat in seiner Philosophie des Unbewußten im 4. Kap. das Bewußtsein der Pflanzen eingehend behandelt und durch treffende Beispiele erläutert.

Das Streben der Baumwurzeln scheint naturgemäß in die Tiefe gerichtet zu sein, theils um dem Bäumchen den nöthigen Halt zu geben, theils Nahrung suchend. Von dieser Richtung weichen sie nur, gelockt durch dargebotene Nahrung, ab. Darwin hat in seinem Werke über dieses Bewegungsvermögen der Pflanzen zuerst die Behauptung aufgestellt und den Beweis geliefert, daß eine Krümmung der Wurzel nur durch die Wurzelspitze veranlaßt wird; sie wirkt thatsächlich nicht bei der Krümmung mit, veranlaßt aber die weiter zurückliegenden, noch krümmungsfähigen Theile von der bisher eingeschlagenen Richtung abzuweichen. Wird die äußerste Spitze der Wurzel abgeschnitten, so wächst sie geradlinig in der Richtung weiter, in die sie gebracht ist. Diese Beobachtung Darwin's ist von deutschen Gelehrten geprüft, als zutreffend befunden und weiter verfolgt worden.

Wir von unserem Standpunkte würden sagen: Hat die Wurzelspitze mit ihrer Spürnase Nährstoffe entdeckt, so benachrichtigt sie das Zentralorgan davon; dieses veranlaßt dann die im Rücken der Spürnase befindlichen Wurzelgewebe zur Einschlagung der bezeichneten Richtung.

Es liegt in unserem Interesse bei unseren Obstbäumen die horizontale Wurzelbildung zu fördern, falls nicht andere gewichtige Gründe dagegen sprechen, um ihnen bequemer und sicherer die Nahrung zuführen zu können. Die von Darvin mitgetheilte Beobachtung wäre nun scheinbar eine brauchbare Handhabe um beim Pflanzen der Bäumchen den Wurzeln die von uns gewünschte Richtung dauernd zu geben. Den vorliegenden einseitigen Zweck können wir dadurch allerdings erreichen, aber wir berauben dadurch das Bäumchen jeder Selbständigkeit und machen es in der Weise von unserer Pflege abhängig, wie unser an die Krippe gekettetes Rindvieh. Es nützt diesem wenig, daß im Stalle ein Zuber mit Wasser und etliche Fuder Heu vorhanden sind, wir müssen ihm das Nothwendige in die Krippe legen. Aehnlich würde es dem Bäumchen ergehen, dessen Wurzeln ihrer Spürnasen beraubt sind. Werden durch Regenwasser auch nur Spuren löslichen Düngers der unverletzten Wurzel zugeführt, so wendet diese sich sofort der ihr Nahrung spendenden Richtung zu und findet so den für sie bestimmten Dünger. Die ihrer Spitze beraubte Wurzel wird unbekümmert um den Urquell der werthvollen Nahrung, in deren Bereich sie zufällig gekommen, am Düngerhaufen vorüber in unfruchtbares Erdreich hineinwachsen.

In dem Bestreben, den Wurzeln unserer Obstbäume durch Lockspeise die gewünschte Richtung zu geben, müssen wir noch die Feuchtigkeitszone, die für Birn- und Apfelbäume verschieden ist, berücksichtigen.

Ein klares Bild über diese Zone und die Fähigkeit der Wurzeln dieselbe nicht allein aufzusuchen, sondern auch in ihr zu beharren, bietet uns ein Vergleich der Wurzelbildung der Kiefer und der Tanne. Beide Bäume machen größere Ansprüche an das Regenwasser, als unsere Laubhölzer. Aus diesem Grunde ist ihre Wurzelbildung ganz besonders darauf hin ausgebildet das werthvolle Naß möglichst auszunutzen.

Suchen wir, von einem Regenschauer überrascht, unter einer Kiefer Schutz und lehnen am Stamme, so werden wir sehr bald durch das längs dem Stamme herabfließende Wasser vertrieben und finden erst ein paar Schritte weiter den gewünschten Schutz. Anders bei der Tanne; hier können wir getrost am Stamme lehnen, weil von der Krone das Regenwasser an ihrer äußersten Peripherie herabfließt. Die Aeste und Zweige der Kiefer streben von ihren Ansätzen im spitzen Winkel zur Höhe und leiten infolge dessen das Regenwasser dem Stamme zu. Die Aeste der Tanne sitzen fast rechtwinklig am Stamme mit starker Neigung nach unten und bilden mit ihren

Zweigen fächerförmige Flächen, die den Regen von der Spitze ab nach der Peripherie leiten. Entsprechend diesem verschiedenartigen Verhalten der Kronen beider Bäume zum herabfließenden Regenwasser haben sich die Wurzeln derselben eigenartig ausgebildet. Die Kiefer sendet ihre Wurzeln innerhalb eines kleinen Kreises in die Tiefe, die Tanne dagegen in horizontaler Richtung strahlenförmig der Peripherie ihrer Krone zu, wo sie sich netzartig verzweigen um so die Feuchtigkeit voll ausnutzen zu können.

Die Aeste des Birnbaumes sind in ihrem Verhalten zum Regenwasser ähnlich denjenigen der Kiefer, die des Apfelbaumes denjenigen der Tanne. Das ist der Grund, warum die Wurzeln des ersteren der senkrechten, die des letzteren der horizontalen Richtung zuneigen.

Nach Kenntnißnahme und Vergegenwärtigung der Fähigkeiten und Kräfte der Baumwurzeln die dargebotene Feuchtigkeit und den Dünger zu verwerthen, muß es jedem denkenden Landwirth überlassen bleiben sich selbst ein System praktischer Regeln zu abstrahiren.

Zum praktischen Theile übergehend, hebe ich hervor, daß das in folgendem Gesagte nicht als mustergültig hingestellt wird, sondern mehr beispielsweise gezeigt werden soll, welche Regeln ich mir für die Praxis aus obigem gebildet und sodann eingehalten habe.

Bei der intensiven Kultur wird auf eine zweijährige Nachdüngung gerechnet. Die Nachdüngung der Birnbäume beim Pflanzen erfolgt in derselben Weise, wie die der Apfelbäume bei der extensiven Kultur, indem der Düngertrichter bis auf einen halben Fuß unter die Oberfläche hinaufgezogen wird. Die Regenzone befindet sich bei den Birnbäumen dicht am Stamme, dann folgt eine regenlose Zone, die bis an die Peripherie der Krone reicht; aus diesem Grunde suche ich den charakteristischen Typus der Wurzelbildung zu erhalten, gleichzeitig aber auch eine horizontale Verzweigung innerhalb des engen Kreises hervorzurufen, unterlasse also hier die Tiefdüngung mittels Erdbohrers und lege den Dünger zwei Fuß vom Stamme entfernt einen Fuß tief.

Die Apfelbäume erhalten ihre Nachdüngung in gleicher Weise, nur mit dem Unterschiede, daß hier der Düngerkreis mit der an Umfang zunehmenden Krone stetig vergrößert wird. Bei den Apfelbäumen wird durch den Dünger die horizontale Wurzelbildung innerhalb ihrer Regenzone gefördert, der senkrechten aber entgegengewirkt.

Auf die Manipulation des eigentlichen Pflanzens beabsichtige ich hier nicht einzugehen, sondern nur einige weit verbreitete Unarten zu rügen. Das Bäumchen wird von Hause aus nicht, wie es sein sollte, in die ihm zukommende Lage gebracht, sondern absichtlich zirka ½ Fuß tiefer gestellt; alsdann wird unter stetem Zuwerfen von Erde das Bäumchen allmählich gehoben, bis es die erforderliche Höhe erreicht hat. Durch ein derartiges Verfahren entstehen, namentlich unter den gabelförmig verzweigten Wurzeln, schädliche Hohlräume, außerdem werden die Wurzeln durch das Zerren nach oben bei gleichzeitigem seitlichem Drucke der Erde zur Mitte gedrängt und alle, insbesondere aber die kleinen Saugwurzeln, denen durch ihren rechtwinkligen Ansatz an die Hauptwurzel ein möglichst großes Wirkungsfeld eingeräumt ist, an die Hauptwurzel gedrückt und so in ihrer Wirksamkeit sehr beschränkt. Ein anderer Fehler wird darin begangen, daß das Sacken der Erde nicht in Anschlag gebracht wird, so daß die Bäumchen ein bis zwei Jahre nach der Pflanzung um 2 bis 4 Zoll tiefer stehen als das angrenzende Erdreich. Bei Sandboden sackt sich die Erde auf zirka 2 Zoll, bei Lehmboden auf 3 bis 4 Zoll; um soviel muß also das Bäumchen höher gepflanzt werden.

Der Pfahl, der selbstverständlich vor der Pflanzung gerichtet wird, muß so gestellt werden, daß er das Bäumchen vor den heißen Strahlen der Mittagsonne schützt. Werden Theile einer Pflanze auf entgegengesetzten Seiten ungleich erwärmt, so findet auf der höher erwärmten Seite eine regere Lebensthätigkeit statt und damit ein rascheres Wachsen der Zellen, was bei ganz jungen Sprossen eine Biegung derselben veranlaßt. Bei solchen Bäumen, deren verholzter Stamm nicht nachgiebt, nimmt die Bildung der Rinde auf der erwärmten Seite einen nicht normalen Verlauf und neigt damit zu verschiedenen Erkrankungen.

Beim Herausnehmen der Bäumchen aus der Baumschule findet oft eine Verletzung der Wurzeln statt. Einig sind zwar alle darin, daß diese beschädigten Wurzeln glatt beschnitten werden müssen, doch darin gehen die Ansichten auseinander, ob der Schnitt an der verletzten Stelle, oder in der Nähe des Wurzelhalses ausgeführt werden soll. Erstere beabsichtigen eine möglichst kleine Wunde zurückzulassen, um die raschere Heilung zu begünstigen, letztere, zu denen auch ich mich bekenne, scheuen die größere Wunde nicht, weil im Wurzelhalse die meisten Reservestoffe angehäuft sind, die eine rasche Heilung fördern.

Die Frage, ob beim Verpflanzen der Obstbäume das Beschneiden der Krone die weitere Entwickelung fördert, oder nicht, ist noch offen. Die Praktiker neigen dem starken Beschneiden der Krone zu. Da die Wurzeln durch das Verpflanzen aus verschiedenen Ursachen für einige

Zeit in ihrer Ernährungsthätigkeit geschwächt sind, so sollen die Knospen durch das Beschneiden der Krone in ihrer Zahl reduzirt werden, um die zurückgebliebenen zur vollen Entwickelung bringen zu können. Die Theoretiker machen dem gegenüber geltend, daß die Wurzeln zwar das nöthige Rohmaterial liefern, aber erst die Blätter dieses unter Einwirkung des Sonnenlichtes zu brauchbarem Baumateriale verarbeiten. Werden die Knospen also zu sehr reduzirt, so findet ein Ueberschuß an Rohmaterial, aber ein Mangel an zubereitetem Baumaterial statt.

Von jeder weiteren diskursiven Besprechung abstehend, beschränke ich mich auf die Anführung der Resultate, zu denen Prof. Magerstein und Fr. Bilk im Jahre 1882 durch komparative Versuche mit verschiedenen Obstbäumen in dem botanischen Garten zu Innsbruck gelangt sind: „Kräftige Kernobstbäume sollten an der Krone nicht beschnitten werden."

Als Schutz der Obstbäume im Winter gegen Verletzung durch Hasen und Mäuse ist unstreitig das Umbinden derselben mit Tannenzweigen das entsprechendste Mittel, doch finden sich selbst in unseren tannenreichen Provinzen Gegenden, wo dergleichen Material nur mit großen Kosten zu beschaffen ist. In Ermangelung derartiger Zweige halte ich für das beste Surrogat gerissene oder gehobelte Späne, die von der Länge der Stammhöhe und der Breite von drei Zoll sein müssen. Vier derartiger Späne (Pergel) werden der Länge nach nebeneinander gebunden und dann um den Stamm befestigt. Die erste Herstellung derartiger Holzpanzer verursacht einige Arbeit, ist diese aber einmal gemacht, so ist auf Jahre hinaus die Herbstarbeit des Umbindens und die Frühjahrsarbeit des Abbindens geringer, als bei jeder anderen Schutzvorrichtung. Von sehr zweifelhaftem Werthe ist das mitunter angewandte Umbinden der Obstbäume mit Stroh. Dasselbe lockt Mäuse an und schützt vor Hasen nicht genügend, da letztere, von Hunger getrieben, auch Stroh fressen. Geradezu verderblich kann diese Umhüllung werden, falls sich in der Nähe ein Rinnsal oder ein Wasser führender Graben, die gewöhnliche Behausung der Wasserratten, befindet. Letztere sind die gefährlichsten Feinde junger Obstbäume, denn sie zernagen nicht allein die Rinde, sondern auch dicht an der Wurzel das Holz bis auf den Kern.

Die Frage, ob und mit welchen Pflanzen wir das Land zwischen den Obstbäumen bebauen können, ohne das Gedeihen der Obstpflanzung zu schädigen, gipfelt in dem Verhalten des unbebauten Bodens und des bebauten zur Wasserverdunstung. Bei der Verdunstung des unbebauten Bodens findet ein rein mechanischer Prozeß statt, der von der physikalischen Beschaffenheit des Bodens abhängig ist. Je dichter die einzelnen Bodentheilchen an einander liegen, um so weniger Luft ist hier vorhanden, es wird also die Wärme in den zusammengedrückten Boden tiefer eindringen, als in den gelockerten und damit die Verdunstung des ersteren gefördert. Der zusammengedrückte Boden besitzt außerdem eine größere Kapillarität, als der gelockerte, zieht infolge dessen das Wasser an die Oberfläche und giebt es der Verdunstung preis. Für den vorliegenden Zweck wird das hier Gesagte genügen. Ausführlich ist diese Frage im Jahrgange 1881 Nr. 17 dieser Zeitschrift behandelt.

Was wir bei den todten Körpern mit Verdunstung bezeichnen, müssen wir bei den lebenden Pflanzen mit Transspiration benennen, hier findet ein physiologischer Prozeß statt, auf den die mechanischen Gesetze nicht ohne weiteres anwendbar sind. Die Faktoren der Atmosphäre wirken hier nicht direkt, sondern indirekt auf die Lebensvorgänge der Pflanzen und beeinflussen damit den Wasserverbrauch. Der Morgenthau wird nicht von den Blättern aufgesogen, sondern ruft eine erhöhte Transspiration hervor, die eine größere Wasseraufnahme durch die Wurzeln zur Folge hat, desgleichen erwärmen die Sonnenstrahlen die Pflanze nicht, sondern wirken abkühlend, indem sie die Transspiraration erhöhen. Viele Untersuchungen haben zu dem Resultate geführt, daß die Pflanzen während ihrer Vegetation mehr Wasser verbrauchen, als ihnen durch die atmosphärischen Niederschläge zugeführt wird. Das Defizit müssen sie also aus der in tieferen Erdschichten angesammelten Feuchtigkeit decken. Der Wasserverbrauch ist also auf dem angebauten Boden um so größer, je dichter die Pflanzen stehen.

Nach obigem sind wir zu dem Resultate gekommen, daß wir die Feuchtigkeit im Boden zu Gunsten unserer Pflanzung erhalten, wenn wir die Zwischenräume mit Pflanzen besetzen, die einen undichten Stand beanspruchen und deren Kultur eine häufige Lockerung des Bodens mit sich bringt. Dieser Aufgabe kommen wir mit der Kultur der Kohlarten, der Rüben und der Kartoffeln ꝛc. nach.

Sutiske in Podolien. Fr. Stegmann.

Aus den Vereinen.

Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät.

Sommersitzung in Werro
am 22. Juni 1891.

Der Aufforderung des Werro'schen landwirthschaftlichen Vereins entsprechend, hatte die ökonomische Sozietät ihre

diesjährige Sommersitzung nach Werro ausgeschrieben. Sie tagte in dem Saale des Gewerbevereins. Um 11 Uhr vormittags beginnend, dauerten die Verhandlungen, bei einer Unterbrechung von 1½ Stunden, bis 5 Uhr nachmittags. Die Betheiligung war nicht sehr zahlreich; auch zur Ausstellung hatte sich fast nur ein näherer Kreis eingestellt.

Der Präsident, Landrath E. v. Oettingen-Jensel leitete die Versammlung und eröffnete sie nach einigen Worten der Begrüßung durch Mittheilung der Tagesordnung. Die Einstellung der Diskussion über die Ergebnisse der gleichzeitigen Ausstellung bezwecke nicht eine Kritik der Expertise, sondern den Versuch aus dem Urtheil der Preisrichter und aus den Ergebnissen der Ausstellung überhaupt Belehrung zu schöpfen.

Ueber die Rindviehabtheilung referirte Baron A. Pilar-Sauck. Durch den Entschluß des landw. Vereins die Prämienvertheilung auf das Anglervieh zu beschränken sei zwar anderes Rindvieh ferngehalten, aber in dem engeren Rahmen eine selten große und schöne Auswahl getroffen. Durch die Polemik in der balt. Wochenschrift sei das Interesse für die Frage nach den Zuchtrichtungen der Anglerzüchter in weitere Kreise getragen. Die Ausstellung des Werro'schen landw. Vereins biete nunmehr die willkommene Gelegenheit, diese Zuchtrichtungen auf ihren Werth zu prüfen. Das Resultat sei sehr befriedigend, es sei der Beweis geliefert, daß die Zeit der Experimente überwunden, daß reinblütiges Vieh genug im Lande vorhanden, daß dessen Züchtung sich in gesunden Bahnen bewege. Durch Heranzüchtung kräftigerer Individuen werde den Anforderungen entsprochen, die das Klima und die gesundheitlichen Forderungen — insbesondere die Gefahr der Tuberkulose — erheben. Den Preisrichtern sei die Entscheidung nicht leicht geworden, um aus dem vielen Guten das Beste herauszufinden. Den Züchtern aber könne man nur zurufen: Vorwärts auf dem eingeschlagenen Wege! Möge es Ihnen gelingen so weiter zu züchten, wie Sie es hier gezeigt haben! — Durch die Menge des guten Viehs, das die Werro'sche Ausstellung zusammengeführt, sehe man sich um ein gutes Stück jenem Ziele näher gerückt, das seiner Zeit durch den Geheimrath v. Middendorff unsern Züchtern gesteckt worden: Die Versorgung des Reichsinnern mit gutem Rassevieh! Schon jetzt dürfe man behaupten, daß der Bedarf der Züchter in den innern Gouvernements bei uns ebenso gut gedeckt werden könnte, wie im Auslande, wobei die mäßigeren Preise und die Akklimatisation der Thiere noch sehr zu unsern Gunsten in die Waagschaale fallen würden. — Referent verbreitete sich nunmehr über das Detail der Rindviehabtheilung, das in übersichtlicher Darstellung folgendes Bild bot.

An Rindvieh waren nur Anglervieh und Kreuzungen mit demselben ausgestellt. Die Gesammtzahl der Aussteller dieser Abtheilung war 19. Von diesen hatten 16 zur Konkurrenz um Prämien für Reinblut angemeldet: 23 Stiere, 45 Kühe, 16 Stärken, zusammen 84 Thiere, und außerdem 20 Stück Jungvieh als reinblütige Angler zur Ausstellung geschickt. Aus 5 Herden konkurrirten um die Preise für Nutzvieh — Angler-Kreuzungen — 13 Exemplare (ausschließlich weibliche Thiere). Spezifikation:

	Stiere	Kühe	Stärken	Jungvieh
		Reinblut Angler		
Hellenorm	1	4	4	—
Karstemois	2	9	4	7
Salisburg	—	4	—	—
Alt-Nursie	1	9	—	3
Ueltzen	2	4	2	3
Kerjell	3	4	4	—
Kioma	—	8	—	—
Euseküll	1	—	—	—
Rappin	1	—	—	—
Schluckum	1	—	—	—
Petrimois	1	—	—	—
Bockenhof	3	—	—	—
Kl.-Kongota	1	—	—	4
Illingen	1	—	—	—
Neu-Rosen	5	—	—	—
Bentenhof	—	3	2	3
		Angler-Kreuzungen		
Igast	—	(4)	—	—
Perrist	—	(4)	—	—
Karstemois	—	(2)	—	—
Tilsit	—	(2)	—	—
Bentenhof	—	—	(1)	—
	23	45 (12)	16 (1)	20

In der Diskussion konstatirte N. v. Klot-Immofer, daß er sich in Uebereinstimmung wisse mit dem Referenten, was die Werthschätzung des ausgestellten Anglerviehs anlange. Die bisher gerügten Fehler der Angler seien hier überwunden. Durch reichlichere Fütterung und gute Haltung überhaupt seien die Thiere größer geworden, als es die importirten Voreltern waren. Aber man scheine Gefahr zu laufen in den entgegengesetzten Fehler zu verfallen. Einzelne der ausgestellten Thiere verrathen Anzeichen der Ausartung in Fleischvieh, die gröbere Haut, das Verkümmern der Milchader, sogar Umwandelungen des Knochengerüstes, namentlich in der Stellung der Rippen. Um den Charakter des Milchviehs zu wahren, wäre es vielleicht gerathen auf frühe Zulassung des Stieres zu halten.

G. Kirstein-Schloß Sagnitz erachtete, sich auf den entgegengesetzten Standpunkt stellend, nach den Ergebnissen der letzten Bremer Ausstellung, auf der die Angler ganz in den Hintergrund getreten seien, für nicht mehr ganz zeitgemäß die Anglerzucht in der Weise zu treiben, wie es durch ausschließliche Berücksichtigung in der Prämiirung hier geschehen sei, und glaubte die Ursache der Vernachlässigung der Angler in Deutschland in der zu ausschließlichen Zuchtrichtung auf Milchergiebigkeit zu erkennen, welche unter dem Anglervieh die Tuberkulose in hohem Grade begünstige, was auch hier im Lande sich bereits fühlbar mache. Redner warnte deßhalb vor zu ausschließlicher Verwendung von milchtreibenden Futtermitteln. Prinzipiell protestirte Redner gegen die Be-

strebungen, welche auf Landesrindviehzucht gerichtet seien und forderte für die Rindviehzucht, als mit den wechselnden Boden- und andern gegebenen Verhältnissen auf engste verwachsen, kleinste Zuchtbezirke.

N. v. Essen-Kaster erklärte, daß ihn die Rindviehabtheilung der Ausstellung nicht sowohl der Frage wegen interessire, welchem Rindviehschlage der Vorzug gebühre, als vielmehr deßhalb, weil durch sie die vielfach vertretene Ansicht widerlegt werde, daß unsere Rindviehzucht durchaus abhängig sei von der Quantität und Qualität unserer Weiden und Wiesen. Hier in einer Gegend mit sehr ungünstigen Wiesen- und Weideverhältnissen sei ein Viehschlag größer, kräftiger, schwerer geworden, als er im Lande der Originalthiere sei. Das beweise ihm, daß bei uns der Heureichthum bei der Fütterung allein nicht entscheide. Wir seien garnicht imstande, führte Redner weiter aus, mit den Erträgnissen unserer Wiesen und Weiden allein unser Rindvieh zu erhalten. Darum verkümmere bei uns, selbst wo die natürlichen Futterbedingungen am günstigsten liegen, das Rindvieh, wenn dem Mangel durch Kleebau und Kraftfuttergaben nicht abgeholfen werde. Unsere Rindviehzucht sei somit zwar überhaupt minder abhängig von dem Heureichthum, aber dafür auch theuer. Insbesondere dürfte ein Vieh zu züchten, wie es die Ausstellung aufweise, in einer Gegend wie der Werro'schen, mit nicht geringen Unkosten verknüpft sein.

E. v. Oettingen-Karstemois antwortete auf den Vorwurf, der gegen die Angler erhoben worden, mit der Bemerkung, daß der Züchter allem zuvor mit dem Gegebenen zu rechnen habe, und das seien hier die Angler. Sie seien derjenige Rindviehschlag, der bei uns die weiteste Verbreitung gefunden. Wenn der Werrosche Verein sich auf die Prämiirung von Anglern beschränkt habe, so sei das lediglich deßhalb geschehen, damit die geringen Kräfte nicht zersplittert würden. Der Erfolg spreche deutlich genug dafür, daß es ein glücklicher Gedanke gewesen. Gegen andere Rindviehschläge sei dieser Beschluß prinzipiell nicht gerichtet; mögen Andere zeigen, was sie mit anderem Rindvieh geleistet haben; hier habe man gezeigt, was im Lande an Anglervieh vorhanden. Und das scheine ihm wohl geeignet eine Landesrindviehzucht darauf zu begründen. Zugleich biete diese Ausstellung die Gelegenheit sich davon zu überzeugen, daß eine Unterscheidung eines großen und eines kleinen Anglerschlages nicht durchführbar wäre. Die Uebergänge seien fließend und die Unterschiede nicht dauernd. So stamme die Heerde des Herrn v. Sivers-Kerjell, welche zu einem großen Theile aus der Sommerpahlenschen Zucht hervorgegangen, von Randenschen Thieren ab; aber an den ausgestellten Exemplaren könne man beobachten, wie nahe die Kerjellschen Thiere den Karstemoisschen gerückt seien. Redner führte nunmehr weiter aus, wie große Vortheile dadurch den Züchtern erwachsen. Innerhalb des festen Rahmens der Rasseneinheit werde es möglich der individuellen Neigung und der Rücksicht auf natürliche Bedingungen freien Spielraum zu gewähren.

G. v. Samson-Uelzen war in Bremen auf der Ausstellung gewesen und hatte daselbst unter fast 1000 Rindern nur 33 Angler gefunden. Ein Landwirth aus Südschleswig hatte ihm diese, ihm als Anglerzüchter auffallende, Erscheinung damit erklärt, daß die Angler in seiner Provinz deßhalb dem schwereren schwarzbunten Niederungsvieh weichen müssen, weil die Kühe dieser Schläge beim Ausbrakiren mehr Pfund Fleisch haben. Daß das Anglervieh mehr der Tuberkulose verfalle, als anderes, z. B. das frisische Vieh, dürfte sich schwerlich aufrechterhalten lassen.

Professor v. Raupach ergriff nunmehr das Wort, um auf das aller Energischeste die Meinung zu widerlegen, als ob irgend eine Rasse als solche der Tuberkulose leichter verfalle als eine andere. Selbst die Meinung, daß die Kulturrassen minder immun seien, als die in urwüchsiger Weise gehaltenen, lasse sich nicht mehr aufrechterhalten, seitdem das Steppenvieh, nachdem es einmal infizirt worden, ebenso wie das Vieh der Kulturrassen der Tuberkulose verfallen sei. Der Infektion widerstehe weder Rasse noch Klima; die indigene Bevölkerung in Madeira und Meran sei nicht sicherer vor dieser Krankheit, als irgend eine andere. Zu den Forschungen übergehend, die sich an Koch's Tuberkulin knüpften, bemerkte Prof. v. Raupach, daß zwar die Thierärzte daran festhalten, daß dieses neue Mittel ihnen ganz neue Bahnen des Fortschrittes in der Veterinärmedizin eröffne, daß aber von abschließenden Resultaten noch nicht die Rede sein könne. Wenn man in wissenschaftl. Kreisen darüber streite, ob das Tuberkulin ein sicheres diagnostisches Mittel sei, um den Eintritt der Infektion zu konstatiren, so dürften diese Meinungsverschiedenheiten sich wohl schließlich darauf zurückführen lassen, daß diejenigen, welche diesen Werth in Frage stellen, nicht exakt genug beobachtet, namentlich nicht häufig genug thermometrirt oder nicht sorgfältig genug sezirt haben. Aber, während das Tuberkulin haarscharf unterscheide, ob Infektion vorliege oder nicht, lasse es, wie es nach dem gegenwärtigen Stande der Forschungen den Anschein habe, die Frage unentschieden, in welchem Stadium der Entwickelung die Tuberkulose im infizirten Individuum sich befinde. Für praktische Zwecke werde das Tuberkulin somit wohl nur neben andern diagnostischen Mitteln zur Anwendung gelangen können. Denn darüber sei kein Zweifel, daß die Gefahr der Ansteckung erst dann möglich sei, wenn die Krankheit das Allgemeinbefinden des Individuums gestört habe. Zu Zuchtzwecken freilich werde man wohl gut thun nur absolut tuberkelfreie Individuen zu wählen und, wem es gelinge solche Thiere in seinen Stallungen längere Zeit vor jeder Infektion vollkommen sicher zu stellen, der dürfe darauf rechnen, daß er in nicht gar langer Zeit sein Zuchtvieh sehr theuer werde verkaufen können.

Baron Pilar konstatirte gegenüber den Ausführungen des Herrn Kirstein, daß gerade die Bremer Ausstellung, welche er gegen die Rasseneinheit ins Feld geführt habe, in ihrer Rindvieh-Abtheilung einen hervorragend einheitlichen Charakter gehabt habe, daß auch dort das Bestreben der deutschen Rindviehzucht zutage getreten sei, das bunte Mosaïk der

Rassen und Schläge auf einige Haupttypen zurückzuführen. Man sollte sich auch bei uns über eine Rasse für die ganze Provinz entscheiden. Da die Angler bereits thatsächlich das Uebergewicht erlangt haben, sei kein Grund einzusehen, weßhalb diese Entscheidung nicht zu ihren Gunsten ausfallen solle. Was aber das Bedenken anlange, daß wir bei Fortsetzung der Zuchtrichtung auf ein gröberes, robusteres Vieh leicht in die Lage kommen könnten in Angeln das geeignete Material zu der gewiß wünschenswerthen Blutauffrischung nicht mehr zu finden; so sei der Hinweis beachtenswerth, daß uns in dem rothen schlesischen Rindvieh, auf dessen Konsolidirung mit gutem Erfolge hingearbeitet werde und das bei großer Aehnlichkeit mit dem Anglervieh eine, der hier in Werro gezeigten verwandte, Zuchtrichtung verfolge, willkommner Ersatz sich darbieten werde. Vor der Zersplitterung aber sei entschieden zu warnen.

Um die Meinung zu entkräften, daß das Anglervieh durch das fortgesetzte Bestreben es gröber und größer zu machen, wenn solches mit Verständniß gepaart sei, der Gefahr entgehe in der Milchergiebigkeit Einbuße zu erleiden, verwies E. von Oettingen-Karstemois ganz besonders nachdrücklich auf die Salisburgsche Heerde. Die in Werro zur Schau gebrachten einzelnen Thiere aus Salisburg zeigten den Typus der gewollten Zuchtrichtung am vollendetsten, und gerade unter den größten Thieren der Salisburgschen Heerde seien mehrere Milcherinnen von mehr als 4000 Stof. Was den Rath anlange, die Zulassung des Stieres zu beschleunigen, so könne Redner dem nur einen Fall aus seiner eigenen Heerde entgegenhalten: Eine Kuh, die ausnahmsweise spät zum ersten male gekalbt hatte, erreichte nach dem zweiten Kalbe ein Tagesquantum von 19 Stof.

Hr. v. Kieseritzki aus St. Petersburg bestätigte die Behauptung, daß alle Rindvieh-Rassen und -Schläge an sich der Tuberkel-Infektion unterliegen. Die zirka 8000 städtischen Kühe Petersburgs, die allen möglichen Rassen angehören und von denen eine große Anzahl im städtischen Schlachthause zur Untersuchung gelange, liefern ein reiches Erfahrungsmaterial, das gegenwärtig mit genügender Exaktheit registrirt werde. Selbst die Cholmogor'schen Kühe machen keine Ausnahme. Das Anglervieh anlangend, so sei dasselbe in der Residenz nicht mehr so unbekannt, wie man vor einigen Jahren mit Recht behauptet habe. Seit mehr als 10 Jahren seien Anglerthiere nach Petersburg eingeführt und gegenwärtig schätze man ihre guten Eigenschaften dort nicht minder als anderswo. Wenn man überhaupt intendire sich den Absatz von Zucht- und Nutzvieh nach Petersburg und dem Reichsinnern zu öffnen, so dürfte das nur dann gelingen, wenn man in Hinsicht der Rasse resp. des Schlages einheitlich vorgehe. Das Anglervieh verdiene vor allen andern Rassen darum Beachtung, weil es das einzige Edelvieh sei, für das thatsächlich der Beweis geliefert worden, daß es sich auf unsern magern Weiden satt fressen könne.

Die Diskussion zusammenfassend, hob Präsident hervor, daß der Versuch der Werro'schen Ausstellung, ein möglichst vollständiges Bild von den innerhalb der Anglerzuchten bestehenden Zuchtrichtungen zu geben, als gelungen anerkannt werde. Die Möglichkeit Thiere verschiedener Individualität, die Erzeugnisse zweckbewußter Zucht, neben einander zu sehen, erleichtere im hohen Grade die Entscheidung über die Zuchtrichtung, welche auf Boden-, Kultur- und Absatzverhältnisse gebührende Rücksicht zu nehmen habe. Die Ausstellung müsse darum einigend wirken und sei somit die Veranstaltung die Spezialkonkurrenz des Anglerviehs als ein dankenswerthes Unternehmen anzuerkennen.

Ueber die Pferdeabtheilung referirte E. von Blanckenhagen-Klingenberg. Nach einigen einleitenden Worten und kurzer Wiedergabe der Resultate der Preisvertheilung, äußerte Ref. sich etwa, wie folgt.

Die Pferdeabtheilung zerfällt in 3 Gruppen, den Fahr- und Reitschlag, den Arbeitsschlag und die Nachzucht in Werro stationirt gewesener Torgel'scher Hengste. Diese 3 Gruppen sind beschickt mit zirka 50 Thieren. Der Gesammteindruck, den dieses Pferdematerial hervorruft, ist hier, wie auf allen unseren Ausstellungen derselbe. Zwar sieht man manch schönes und gutes Thier, aber es fehlt leider jede planmäßige Züchtung, daher ist das Bild recht bunt und zusammengewürfelt. Wenn wir uns vergegenwärtigen, daß die Ausstellung nur klein ist und von höchstens zwei Kreisen beschickt wurde, also nicht einmal die Bezeichnung einer Provinzialausstellung verdient, und sich trotzdem nicht weniger als folgende 11 verschiedene Rassen, resp. Typen in Reinblut und Kreuzungen unter den Vaterthieren vertreten finden, nämlich: 1) Vollblut 4, 2) engl. Halbblut 3, 3) Traber 13, 4) Araber 2, 5) Araber-Este 5, 6) Torgel'scher Hengst 9, 7) Ardenner 2, 8) Traber-Este 1, 9) Este 1, 10) Traber-Engländer 1, 11) unbekannt 5; so dürfte das meine obige Behauptung zur Genüge illustriren.

Was dagegen planmäßige Züchtung unter Bevorzugung einer Rasse zu leisten im Stande ist, dafür liefert das ausgestellte Rindvieh einen so glänzenden Beweis, daß jeder den Erfolg sofort anerkennen muß. Und warum sollten wir in der Pferdezucht nicht dasselbe leisten können? Noch sind wir uns über die einzuschlagende Richtung nicht klar, das beweist diese Ausstellung in ihrer Mannigfaltigkeit. Es kann und wird auch nicht anders werden, wenn nicht von maaßgebender Stelle in einer bestimmten Richtung vorgegangen wird und nur Hengste eines bestimmten Schlages den Züchtern zur Disposition gestellt werden. Zu meiner großen Freude hat man Veranlassung zu erwarten, daß unsere Gestütsverwaltung diesem Wunsche nach größerer Einheitlichkeit entgegenkommen will, nachdem ein Vollbluthengst und ein anglo-arabischer Hengst in den Besitz des Gestütes übergegangen sind. Das engl. Blut ist auch das einzige, welches wir zur Veredelung brauchen können. Um nur eines Umstandes zum Schlusse noch Erwähnung zu thun, sei mir gestattet, darauf hinzuweisen, daß das Ausstellungskomité besondere Preise für Nachkommen hier stationirter Torgel'scher Hengste ausgesetzt hat. Es ist damit ein Anfang gemacht Torgel in seinen Bestrebungen zu unterstützen. Hoffentlich findet dieser Vor-

gang auch an anderen Orten Nachahmung und die landw. Vereine und Torgel gehen Hand in Hand bei Begründung und Erhaltung einer livländischen Landespferdezucht.

Baron A. Pilar-Sauck antwortete in seiner Eigenschaft als leitender Gestütsdirektor von Torgel mit einem kurzen Ueberblick der Geschichte der Torgelschen Züchtungs- und Kreuzungsversuche. Die leitenden Grundsätze seien mehrmals im Laufe von 40—50 Jahren radikal geändert worden: man habe den jeweiligen Wünschen des Landes entsprochen. Daß das engl. Vollblut zur Kreuzung mit dem einheimischen Bauerpferde geeignet wäre, glaube er nicht. 250 Rbl. für ein Ackerpferd anzulegen, wie das der geehrte Referent an anderer Stelle in Aussicht genommen habe, dürften wenige Landwirthe im Lande in der Lage sein. Gegenwärtig entgehe Redner dem Vorwurfe des Luxus nicht, weil ihm seine Ackerpferde im Durchschnitte etwa 130 Rbl. kosten. Solche Thiere bekomme man im estnischen Theile der Provinzen zur Genüge. Man werde den Bauer schon deshalb nicht dazu bringen können, theurere Thiere zu züchten, weil er für solche keinen Absatz finden würde. Von einer Landespferdezucht seien wir noch weit. Mit dem Aufhören der gemeinsamen Weide habe die bäuerliche Pferdezucht einen bemerkbaren Rückschritt gemacht. Die Unterhaltung eigener Hengste falle dem Bauer schwer, der durch die Auftheilung der Weiden in dieser Hinsicht ungünstiger stehe, auch seien diese Hengste durchaus zur Zucht untauglich. Es müsse dahin gebracht werden, daß der Bauer selbst keine Hengste mehr erziehe. Das Gestüt müße ihm die Hengste bieten. Aber um dieses Ziel zu erreichen, brauche es Zeit, denn die sehr geringen Mittel erlauben die rasche Durchführung nicht, wie überhaupt radikale Wandlungen schon allein durch den Mangel an Mitteln ausgeschossen seien. Das Gestüt sei einfach gar nicht in der Lage die Resultate mehr als 40-jähriger züchterischer Versuche über Bord zu werfen; man werde fortfahren mit dem vorhandenen Pferdematerial die Beschälstationen zu versorgen und deren Zahl möglichst hoch zu halten.

Professor v. Raupach führte aus, daß eine Pferdezucht, die den Namen verdiene, vor allem bestimmte Absatzmärkte von konstantem und umfangreichem Bedarfe im Auge haben müsse, die Militärremonte, den Bedarf der Großstädte u. s. w. Der Bedarf, der einer livländischen Landespferdezucht in Aussicht gestellt werde, sei aber zu klein, um einen festen Markt zu begründen.

N. v. Klot-Immofer wünschte, daß man den ernsten Versuch mache, Halbbluthengste auf die Beschälstationen zu schicken, und E. v. Blanckenhagen machte darauf aufmerksam, daß er für das Bauerpferd nicht Vollblut-Beschäler verlangt habe, sondern Hengste mit englischem Blut. Zugleich lenkte derselbe wiederum die Aufmerksamkeit auf die Lockmittel, welche eine zielbewußte Leitung der Pferdezucht, der das Zwangsmittel des obligatorischen Kastrirens aller zur Zucht untauglichen Privathengste nicht zur Seite stehe, wohl mit Erfolg anwenden könne, namentlich wenn sie darin durch die landw. Vereine kräftig unterstützt werde.

N. v. Essen-Kaster zeigte, welche Schwierigkeiten der Uebereinstimmung entgegenstehen. In der Pferdezucht gebe nicht die Herkunft allein den Ausschlag, von fundamentaler Bedeutung sei auch die Haltung der Thiere. Was die Aufbesserung des estnischen Pferdes durch warmes Blut anlange, so sei sehr zu bedenken, daß unser Pferd schon ohnehin leicht zu viel Temperament entwickele. Die Beobachtungen, welche Redner durch viele Jahre auf der Dorpater Thierschau gemacht, haben in ihm die Ueberzeugung befestigt, daß eine mäßige Beimischung kalten Blutes unserem estnischen Pferde sehr gut bekomme. Waren die Ardenner-Esten zwar schlechte Pferde, so zeigten sich jetzt oft Thiere von sehr guten Formen, die in zweiter oder dritter Generation von einem Ardenner-Hengste abstammten. Man könne unter solchen Umständen nur bedauern, daß Torgel die Ardennerkreuzung ganz aufgegeben habe. (Bar. Pilar: Nicht ganz!) In weiteren Generationen abgeschwächt, gebe das Ardennerblut mit unseren estnischen Pferden gekreuzt, ein brauchbares Ackerpferd.

Dem Wunsche des Herrn v. Klot begegnete Bar. Pilar mit der Bemerkung, daß die 3 Vollbluthengste, die das Gestüt zur Zeit habe, „Derby", „Irtysch" und „Rangir", als Deckhengste für den Großgrundbesitz erworben seien. Der Bauer solle damit züchten, was Torgel bisher erreicht habe, und, daß das ein gutes Zuchtmaterial, sei durch die Erfolge Torgel's auf der jüngsten allgemein-russischen Pferdeausstellung in Petersburg neuerdings erhärtet worden.

Landrath Baron Campenhausen-Ilsen fand einen Widerspruch in dem Wunsche, daß Einheitlichkeit in die Pferdezucht gebracht werde, einerseits und dem Vorschlage, daß mit dem englischen Pferde zur Kreuzung mit dem Landschlage ein neuer Versuch gemacht werde, andererseits und rieth bei der von Torgel eingeschlagenen Richtung zu verharren. Die Hinweise darauf, daß die bäuerlichen Pferdezüchter die Preise nicht erhalten, welche ihren Unkosten entsprächen, ließen ohnehin die Zeit nicht gut gewählt erscheinen, um Mehraufwendungen zu befürworten.

N. v. Klot-Immofer stellte eine Rechnung an, welche die Gründe darthat, warum der Bauer nicht auf seine Kosten komme. Dieses Minus zu verringern und in das Gegentheil zu verwandeln sei eben die Veranlassung des Wunsches nach besseren Deckhengsten. Uebrigens wolle Redner sich gerne bescheiden in Berücksichtigung der unzureichenden Mittel. Was aber durch Kreuzen von engl. Vollblut mit dem estnischen Pferde erzielt werden könne, das habe Hr. v. Moeller-Sommerpahlen gezeigt. Redners Wunsch involvire kein Brechen mit dem, was in Torgel geleistet sei; was er anstrebe, sei, daß in Torgel eine Sektion von 10 Stuten und 1 oder 2 Hengsten dazu bestimmt werde Halbblut-Beschäler für die Beschälstationen zu züchten und, daß diese Halbblut-Beschäler durch mäßige Normirung des Deckgeldes dem Bauern zugänglich gemacht werden, weil derselbe sich nicht entschließe ein Deckgeld von 15 Rbl. zu entrichten. Der Einwurf, daß ein neuer Versuch befürwortet werde, könne nicht beirren. Wenn man

auf falschen Weg gerathen, thue man besser gleich einzulenken, als weiter fortzuwandeln.

N. v. Essen erklärte sich gegen den Klot'schen Vorschlag. Die Versuche das engl. Vollblut mit estnischen Pferden zu kreuzen seien der Privatinitiative der Gutsbesitzer und Bauern zu überlassen. Redner wies auf die starke Gegenströmung hin, die in Norddeutschland gegen die von Staats wegen ausgeübte Pression zu Gunsten des warmen Blutes in landwirthschaftlichen Kreisen bestehe.

A. v. Sievers-Alt-Kusthof erklärte, daß für den Landesbedarf das estnische Pferd, gut gezogen, das Richtige sei und bleiben werde. Die Kreuzung von engl. Vollblut und estnischem Pferde habe, wo vernünftig gekreuzt worden, sich als für Nutzzwecke sehr glücklich erwiesen, nicht aber der Versuch das so erhaltene Halbblut zu Beschälzwecken weiter zu verwenden. Wer englisches Blut haben wolle, dem fehle es im Lande nicht an Gelegenheit, es zu erhalten, aber das sei Privatsache.

Präsident konstatirte, daß die Besprechung der Pferdeabtheilung der Werroschen Ausstellung den Meinungen über die Pferdezucht des Landes Gelegenheit geboten habe sich zu äußern, und, daß diese Aeußerungen gewiß nicht verfehlen werden an maaßgebender Stelle gebührende Beachtung zu finden.

Ueber die Butterabtheilung referirte Baron A. Pilar-Sauck. Seit Erfindung der Zentrifuge habe die Butterfabrikation einen ungeahnten Aufschwung genommen. Mancher Gutsbesitzer, der an dieser Bewegung theilgenommen, dürfte es empfunden haben, wie ihm die Erträge aus diesem Theile der Wirthschaft über die landw. Krisis hinweggeholfen haben, die wir mit ganz Europa durchmachen. Die Massenproduktion der Butter habe bald die Aufmerksamkeit auf den Weltmarkt gelenkt und das Mittel, um den hohen Ansprüchen desselben gerecht zu werden, habe man in der Arbeit der Verbände gefunden. Die Verbände arbeiten auf Gleichartigkeit hin und bekämpfen energisch die Fehler in der Fabrikation. Die gegenwärtig in Werro zur Anschauung gebrachte Kollektion des baltischen Molkereiverbandes dokumentire neuerdings einen Fortschritt auf diesem Wege. Diejenigen Butterfehler, welche die Verbandsarbeit bei ihrem Beginne vorfand, können nunmehr als entgültig überwunden angesehen werden. Dieses Resultat sei erreicht durch gegenseitige Kritik. Durch Verlesung einiger Stellen aus den Jahresberichten ausländischer Zentralvereine (namentlich des ostpreußischen landw. Zentralvereins) illustrirte Referent das Ansehen, welches analogen Bestrebungen in Deutschland zu Theil geworden sei, und lenkte bei dieser Gelegenheit die Aufmerksamkeit auf die Tafelbutter-Produktivgenossenschaft, von der in diesem Berichte die Rede ist, die in Ostpreußen zur Versorgung des Berliner Marktes mit frischer Butter besteht. Eine ähnliche Assoziation empfehle sich für diejenigen Meiereien, welche für den Petersburger Markt liefern. Der Molkereiverband konzentrire seine Thätigkeit auf die Exportbutter, für Tafelbutter empfehle sich eine eigne und zwar viel engere Verbindung, welche zum Zweck haben sollte, daß alle Meiereien, welche sich in dieser Weise mit einander verbinden, ein so gleichartiges Produkt liefern, daß dieses unter einer Marke auf den Markt gebracht werden dürfe. Nur so könne es zu Wege gebracht werden, daß die Konkurrenz der Meiereien unter einander, welche die Preise übermäßig drücke, beschränkt werde. Was schließlich die oft gehörten Klagen über die im Export erzielten Preise anlange, so müsse man sich, soweit nicht Fabrikations-Fehler die Veranlassung seien, an die Schwankungen der Weltmarktpreise auch in dieser Branche gewöhnen, wie das inbetreff der Getreidepreise längst als Thatsache hingenommen werde. Eine Zeit sehr niedriger Notirungen sei für unsere Exporteure mit dem hohen Stand der Valuta zu einer sehr drückenden Konjunktur zusammengetroffen: man werde diese kritische Zeit überstehen müssen. — Ueber die Resultate der Expertise der Butterabtheilung werde aus der Feder des Verband-Instruktors ein ausführlicher Bericht durch die baltische Wochenschrift an die Oeffentlichkeit gelangen.

Da die Zeit weit vorgerückt war, so trat die Versammlung in die Diskussion nicht mehr ein. Damit war das Thema der Werroschen Ausstellung erschöpft.

Nach 1½ stündiger Pause eröffnete Präsident die Verhandlungen wiederum durch eine Mittheilung über Kleeseide, welche in Jensel auf dem Felde gewachsen war und daselbst überwintert hatte. Die Keimprobe, angestellt in der Versuchsstation des baltischen Polytechnikums, habe eine Keimfähigkeit von 20 % bei Zugrundelegung von 100 Kleeseidekörnern ergeben. Angesichts dieser Thatsache gewinne der sich steigernde Kleeseidegehalt der aus dem Auslande zu uns gelangenden Kleesaaten erhöhte Bedeutung. Wiederum sei es heuer der Bastardklee gewesen, der als seidehaltig sich erwies und, da mit dem Händler solches vorher abgeredet war, von diesem zurückgenommen werden mußte. Doch gingen nicht alle Händler auf solche Bedingungen ein. Wie schütze man sich hier? In Deutschland sehe der Händler allgemein sich genöthigt die Garantie der Kleeseidefreiheit und Ersatzpflicht seidehaltiger Waare durch seidefreie zu übernehmen.

F. v. Sivers-Friedholm verwies auf Dänemark, wo die Landwirthe sich zusammengethan haben bei der Verpflichtung, von solchen Händlern nicht zu kaufen, welche Seidefreiheit nicht garantiren, resp. Schadenersatz nicht leisten. Eine analoge Einigung empfehle sich auch hier. Diejenigen Landwirthe, welche sich zu diesem Zwecke vereinigen wollen, haben aufzugeben, wie viel Kleesaat sie zur nächsten Saison brauchen, und das von diesen Landwirthen zusammen benöthigte Quantum wäre öffentlich bekannt zu geben, um Offerten zu veranlassen. Diese Offerten wären nur dann zu akzeptiren, wenn die betr. Händler sich in schriftlichem Kontrakt zu bestimmtem Schadenersatz verpflichtet haben. Für diese Kontrakte wäre ein allgemeines Schema vorzusehen, das dieselben beim ordentl. Richter klagbar mache. Die Kleesaatproduktion sei nicht unvortheilhaft; das Schröpfen des Klees, das zur Erzielung einer guten Saat erforderlich, komme fast einem vollen ersten Schnitte gleich. Warum sollte man sich darauf nicht einrichten, wenn man sicher wäre für reelle Waare lohnenden Absatz zu

finden? Wenn wir den Akklimatisationsprozeß verhindern, den die Kleeseide gegenwärtig bei uns durchzumachen scheine, so dürfte die Gefahr in absehbarer Zeit überwunden werden.

Nachdem mehrere Gegenstände von der Tagesordnung abgesetzt waren, referirte N. v. Klot-Immofer noch folgendes.

Die deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft veranstaltete in diesem Frühjahre in Berlin eine Konkurrenz der Getreide- und Grassamen-Reinigungsmaschinen. Der Herr Graf Berg-Schloß Sagnitz führte bei dieser Gelegenheit seine von ihm erfundene und hier im Lande bereits weit verbreitete Korn-Zentrifuge vor und erhielt einen Ehrenpreis von 200 Mark *).

Das Kollegium der Preisrichter fand die Leistungen der Maschine zwar hervorragend, jedoch einzelne Funktionen derselben noch der Vervollkommnung bedürftig und zwar:

1) die Körner bleiben nicht da liegen, wohin sie fallen, sondern springen weiter;

2) beim Anwachsen der Dicke der Kornschicht werden die Körner früher im Fluge gehemmt und können nicht so weit vom Mittelpunkte fliegen;

3) die Theilung der verschiedenen Sorten nach Vollendung des Zentrifugirens kostet Zeit und fällt nicht genau aus, während andere Kornreinigungsmaschinen die verschiedenen Sorten an verschiedenen Stellen getrennt hinthun;

4) die kleinen Steine fallen mit unter die besten Körner;

5) die Beschaffung des großen Raumes, den die Maschine zur Ausführung ihrer Arbeit nöthig hat — also 15 bis 18 Fuß Radius — an der passenden Stelle — macht Schwierigkeit.

Dagegen hat die Zentrifuge folgende Vorzüge:

1) fallen die Körner nach ihrem spezifischen Gewichte — die schwersten am weitesten — und bei gleichem spezifischen Gewichte fliegt das größere Korn weiter als das kleinere;

2) die Körner begegnen sich im Fluge nie und daher ist die Trennung eine vollständige;

3) die Geschwindigkeit in der Ausführung der Arbeit ist ungewöhnlich und überraschend und übertrifft die aller bisherigen Reinigungsmaschinen;

4) die Maschine sortirt alle Getreidesorten — am überraschendsten Grassamen verschiedenen Gewichts.

Der Versuch der Trennung von Honiggras und Trespe gelang sehr gut und der Versuch der Ausscheidung von Kleeseide aus Kleesaat ergab folgende Resultate:

Es wurden 50 Kilogramm galizischer Kleesaat, in der sich Kleeseide fand, und 5 Kilogramm Kleeseide zusammengethan. Die 55 Kilogramm, in 9 Sorten zerlegt, ergaben folgende Gruppen. Nr. 9 fiel vom Zentrum der Maschine gerechnet am weitesten, Nr. 1 am nächsten.

		Kilogramm.	
9, 8, 7	gaben	8·63	ganz rein von Kleeseide,
6, 5, 4	„	40·91	184 Körner Kleeseide per 1 Kilogramm.
3	„	2·705	5 533 Körner Kleeseide per 1 Kilogramm.
2	„	2·105	53 209 Körner Kleeseide per 1 Kilogramm.
1	„	0·65	Abfall
Summa		55	Kilogramm.

Zum Verständnisse der vorstehenden Zahlen sei gesagt, daß ein Kilogramm deutscher rother Kleesaat 550 000 Körner zählt.

Die 55 Kilogramm gingen in 4 Minuten durch die Zentrifuge, während der Trieur von Mayer & K. aus Kalk bei Köln dazu 30 Minuten Zeit nöthig hatte.

Bei zweimaligem Zentrifugiren dürfte der größte Theil der in dem 40·91 Kilogramm pro Kilogramm enthaltenen 184 Körner Kleeseide ausgeschieden werden, was von den Preisrichtern zwar nicht versucht ist, aber im off. Berichte als möglich eingeräumt wird.

So weit das Referat über die Beurtheilung der Graf Berg'schen Korn-Zentrifuge durch die Preisrichter der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft. Nunmehr gehe ich zu meinen eignen Erfahrungen mit der Zentrifuge über.

Bevor ich einen Elevator zur Zuführung des Getreides zur Zentrifuge hatte aufstellen lassen, kostete diese Arbeit für 100 Lof einen halben Wintertag mit 4 Mann. Jetzt werden dieselben 100 Lof Getreide mit einer Bedienung von drei Mann in einer Stunde dem Elevator zugeführt und à tempo fertig zentrifugirt. Den Elevator kann man sich zu Hause durch einen geschulten Müller nach dem Muster eines Elevators in der Dreschmaschine anfertigen lassen. Derselbe hat mir bei 17 Fuß Länge 28 Rbl. gekostet.

Der Maschinenbauer Schmiedehelm in Kosch, Estland per Rasik an der baltischen Bahn, liefert die Zentrifuge mit allem Zubehör, loco Station Rasik, auf briefliche Bestellung für 29 Rbl. und hat einen Elevator von 15 Fuß Länge für 30 Rbl. geliefert. —

Darauf wurden die Verhandlungen der Sozietät von dem Präsidenten mit einem Danke an die Adresse des Werroschen landw. Vereins geschlossen.

*) In der Hauptprüfung in Bremen ist nach den „Mittheil." der D. L. G. Stück 4 S. 53 der Graf Berg'schen Maschine als Reinigungs- und Sortirmaschine für Saatkorn eine Anerkennung, als solche für Klee- und Grassamen ein Ehrenpreis von 200 M. zutheil geworden. D. Red.

Forstliche Rundschau.

— Ueber die zur Bekämpfung der Nonne in Baiern im Jahre 1890 zur Anwendung gelangten Mittel und die mit denselben erzielten Erfolge berichtet Dr Pauly in der „allgem. Forst- und Jagd-Zeitung" etwa folgendes.

Die Vertilgungsversuche, welche in den Nonnenrevieren Oberbaierns im Jahre 1890 angestellt wurden und welche im Spiegeln, im Sammeln von Raupen, im Vernichten von befallenem Unterwuchs und im Puppensammeln bestanden, haben irgend einen bemerkbaren Erfolg nicht gezeigt — „sie erschienen Einem wie der Versuch, eine von Wasser überfluthete Landschaft durch Ausschöpfen mit Feuereimern zu retten" „Denn obgleich eine unermeßliche Menge von Raupen in den kahlgefressenen Beständen elend verhungert, also ein allgemeiner Nahrungsmangel im Fraßzentrum für die Thiere eingetreten war, von dem sich eine verderbliche Wirkung auch für die durchkommenden erwarten ließ, so erschienen doch nach

Ablauf der Zeit der Puppenruhe die Falter in solchen Mengen, als ob weder Natur noch Mensch an ihrer Verminderung gearbeitet hätten." Neben den altbekannten Mitteln hatte man auch neue zur Anwendung gebracht, so namentlich den sogenannten Exhaustor, auf welchen seiner Zeit große Hoffnungen gesetzt wurden. „Inmitten eines Gerüstes von mehr als Baumhöhe stieg ein vielleicht 70 cm weites, rothangestrichenes Eisenrohr in die Höhe, das an seinem oberen Ende in einen drehbaren Trichter überging, welcher die Mündung des Exhaustors vorstellte. Eine Lokomobile erzeugte in dem Rohr durch Bewegung eines Windflügels einen ansaugenden Luftstrom Aus dem Trichter heraus sandte eine elektrische Bogenlampe mit einem Reflektor eine blendende Lichtgarbe weit hinaus in die Nacht und in dieser tummelten sich nun, grell beleuchtet, die Falter, wie Silberfunken durcheinanderwirbelnd" Man hatte aber die Anziehungskraft der Lichtquelle bei weitem überschätzt — der Fang war im ganzen ein überaus mäßiger und stand in gar keinem Verhältniß zu den bedeutenden Kosten des Betriebes dieser Apparate.

Auf der 19. Versammlung deutscher Forstmänner zu Kassel (1890) schilderte Oberforstrath Heiß die Verwüstung der baierischen und Forstrath Speidel die der württembergischen Forsten durch die Nonne. Beide betonten, daß menschliches Eingreifen nach den gemachten Erfahrungen nicht im Stande sei der Kalamität Einhalt zu thun. Dagegen wies der preußische Oberförster Brecher auf derselben Versammlung nach, daß das Theeren bezw. Leimen der befallenen Bestände wohl Aussicht auf Erfolg biete. Vorgelegte Photographien von in Brusthöhe getheerten Bäumen mit den in großen Mengen unter den Theerringen sitzenden Raupen boten instruktive Belege für seine Ausführungen dar. Dasselbe scheint ein umfangreicherer Versuch, den 1890 der baierische Oberforstrath Huber in dem in Niederbaiern belegenen Dürrnbucher Forst mit großer Umsicht und Energie durchführte, zu erweisen. Auch dieser Versuch gewährt die Hoffnung, daß der Forstmann einer solchen Kalamität gegenüber doch nicht so machtlos sei, wie auf Grund der bisherigen Erfahrungen angenommen worden. Oberforstrath Huber ging bei der Organisation seines Feldzuges von folgenden Voraussetzungen aus. In erster Reihe wurde als feststehend angenommen, daß der Fraß der Nonnenraupe stets von bestimmbaren Herden ausgehe, sich alsdann im weiteren Verlaufe konzentrisch ausdehne, wodurch ein allmähliches Zusammenfließen der einzelnen Fraßgebiete herbeigeführt werde. Diese Ausdehnung kann aber nur dadurch zu Stande kommen, daß die Raupen Wanderungen vornehmen, wobei dieselben in der Regel längere oder kürzere Strecken auf dem Boden zurücklegen müssen. Solche Wanderungen baumauf baumab und von einem Baum zum andern werden aber von den Nonnenraupen nicht allein aus Nahrungsmangel ausgeführt, sondern auch durch Witterungsverhältnisse veranlaßt, ja schließlich geradezu aus einem zigeunerhaften Wandertrieb unternommen, der große Massen von Raupen ebenso zu einer gemeinsam angetretenen und gleichzeitig durchgeführten Auswanderung veranlaßt, wie das beim Nonnenfalter vielfach beobachtet worden ist. Also Beginn des Fraßes auf bestimmten, begrenzbaren Herden, sowie der Wandertrieb der Raupen — das waren die Voraussetzungen, von welchen Oberforstrath Huber bei dem von ihm geleiteten Kampfe gegen die Nonne ausging. Allem zuvor wurden daher die Fraßgebiete festgestellt und durch etwa 20 Faden breite geleimte Bestandesstreifen isolirt. Auch Raupengräben haben sich als wirksam zur Lokalisirung des Fraßes erwiesen. Hierdurch war einer weiteren Ausdehnung des Fraßes für das Raupenstadium der Nonne vorgebeugt. Nun galt es aber auch die Raupen nach Möglichkeit zu vertilgen, um der Ausbreitung der Kalamität durch den Schmetterling entgegenzuwirken. Zu diesem Zwecke wurde eine große Zahl von Arbeitern aufgeboten, welche theils mit harten Besen ausgerüstet die massenhaft unter den Leimringen oder in den Isolirgräben sitzenden Raupen zu tödten hatten, theils das vorhandene stark mit Raupen und Puppen besetzte Unterholz vorsichtig mit der Säge abtrennen und über einem genügend großen Feuer entasten mußten, wobei die Aeste mit den daran haftenden Raupen und Puppen verbrannt wurden. Die im Innern des Fraßherdes wandernden oder wieder aufbaumenden Raupen wurden gleichfalls nach Möglichkeit mit Besen zerdrückt. Hierbei hat sich erwiesen, daß der Leimring nicht durch Festhalten der Raupen wirkt, sondern dieselben abwehrt: sie scheuen entweder die Besudelung oder den Geruch. Ein Ring aus guter Leimsorte bleibt demnach eine lange Zeit hindurch wirksam. Als äußerst eifrige Bundesgenossen bei der Bekämpfung der Nonne im Dürrnbucher Forst bewährten sich in erster Reihe die Staare, sodann auch Meisen und Finken. Besucht wurden von ihnen aber freilich nur die gelichteten Bestände (Samenschläge 2c.), geschlossene Bestände blieben so gut wie unberührt.

Die Erfolge, welche Oberforstrath Huber auf dem angedeuteten Wege erzielte, waren so ermuthigend, daß das Leimen der bedrohten Bestände in diesem Jahre in Baiern in großem Maaßstabe vorgenommen werden soll. Die Zeitungen berichteten, daß von der baierischen Regierung für diesen Zweck mehrere millionen Mark angewiesen seien. Bewährt sich dieses Mittel, dann sind wir um eine äußerst werthvolle Erfahrung reicher.

Es wäre wünschenswerth zu erfahren, ob auch in Livland die Nonne bereits bemerkt worden ist.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Das Departement der Landwirthschaft veröffentlicht in der „Seml. Gazeta" Nr. 25 den Wortlaut des allerhöchst am 21. Mai c. bestätigten Reichsrathsgutachtens. I. In Ergänzung der Bestimmungen über die Waaren-Lager — товарные склады — (Swod Sak. Band XI Theil 2, Handelsustaw Buch 3, Abtheilung 4, Ausgabe v. J. 1890) ist folgende Regel bestimmt worden: „Waaren-Lager, mit Ausgabe von Lager- und Warrant Scheinen, können durch landwirthschaftliche Gesellschaften mit jedesmaliger Erlaubniß des Finanzministers, nach Uebereinstimmung des Ministers der Reichsdomainen errichtet werden. II. Die Waaren-Lager, welche aufgrund der in vorstehendem Artikel dargelegten Bestimmung errichtet werden, sind bis zum 1. Januar 1897 von der Entrichtung der Handelsabgaben zu befreien.

— Der 4. Zuchtviehmarkt der kurländischen ökonomischen Gesellschaft in Mitau fand am 11.—13. Juni d. J. statt. Die „landw. und forstw. Zeitung", das Organ dieser Gesellschaft, veröffentlicht einen umständlichen Bericht, dem die folgenden Daten entnommen sind. Unmittelbar am Pferdemarkt ist ein dauernder Ausstellungsplatz für den Zuchtviehmarkt erworben und mit Schuppen versehen worden, die zur Unterbringung der Thiere dienen. Diese Schuppen sollen stehen bleiben. Aus der nahen Wasserleitung wird der Platz mit Wasser versorgt. Die Rindviehabtheilung des Zuchtviehmarktes, deren Programm nur Holländer resp. Ostfriesen und Angler nebst verwandten Schlägen zuließ (cf. balt. Wochenschrift 1890 Nr. 50 S. 587), war vorzugsweise mit Jungvieh beschickt. Außer 10 importirten Anglerthieren, welche von P. J. Petersenn-Twedt-Trögelsby bei Flensburg durch Ver-

mittelung des livländischen Konsumgeschäftes ausgestellt waren, war alles Rindvieh von Kurländern an den Platz gebracht. Dem Holländer- resp. Ostfriesenschlage gehörten 18, dem Angler- und verwandten Schlägen 49, eine Kreuzung beider vertrat ein Stier (Oldenburg-Angler Peterhofer Zucht); von diesen 68 Thieren waren 29 Kälber, 21 Stiere, 17 Stärken und 1 Kuh. Durch größere Kollektionen waren vertreten die Zuchten zu Groß-Autz, Alt-Schwarden (beide den Grafen Pahlen gehörig) und Peterhof (Versuchsfarm des Polytechnikums); durch einzelne Thiere Eckengraf, Wiebingen, Mesohten und Bixten. Einen einheitlichen Charakter scheinen aber nur wenige dieser kurländischen Rindviehzuchten gewonnen zu haben, denn meistentheils waren von ihnen Holländer- resp. Ostfriesen- und Angler-Thiere, sogar Kreuzungen derselben als Zuchtthiere an den Markt gebracht. Selbst diejenigen, welche aus Rücksicht auf die Verschiedenheiten, die in der wirthschaftlichen Entwickelung unserer einzelnen Wirthschaften mehr als einem Rindviehschlage fürs ganze Land das Wort reden, werden schwerlich so weit gehen wollen, daß sie aus denselben Gründen diese Vielseitigkeit selbst innerhalb einer und derselben Wirthschaft rechtfertigen. Von unserem Standpunkte kann das Bestehen mehrerer Zuchten neben einander, wenn es nicht als Uebergangszustand aufzufassen ist, nicht anders als ein Stadium der Versuche genannt werden. Von den 68 Rindern wurden 35 verkauft (51 %) mit einem Gesammterlös von 2675 Rbl. Von den verkauften Thieren gingen 21 nach Livland, 13 blieben in Kurland, 1 ging ins Witebskische Gouvernement. Der höchste erzielte Preis war 200 (für einen importirten Stier), das niedrigste 30 Rbl. — Die Pferdeabtheilung war nur mit 18 Thieren beschickt, die Fohlen mitgerechnet. Zum Verkauf gelangten davon nur 4, für welche ein Gesammterlös von 610 Rbl. erzielt wurde. Unter den Pferden scheint ein Reinblut nicht vorgekommen zu sein; neben engl. Blute war auch Percheron in div. Kreuzungen vertreten.

— Der Dorpater estnische landwirthschaftliche Verein, der im vorigen Jahre in Walk eine landw. Ausstellung veranstaltete, hat, wie der „Esti Postimees" berichtet, heuer im Dorfe Tschorna, am Peipus eine solche Ausstellung, und zwar am 11.—13. Juni abgehalten. Ausgestellt waren 21 Pferde, 10 Stück Rindvieh, verschiedene Tischler-, Schmiede-Arbeiten nnd dergl. und etwa 150 Nummern von Erzeugnissen des weiblichen Hausfleißes. Den Preisrichtern standen zur Verfügung 2 kleine silberne und 4 bronzene Medaillen des Domänenministerii, sowie 3 silberne und 6 bronzene Blankenhagen-Medaillen der ökonomischen Sozietät.

Marktbericht.

Reval, den 9. (21.) Juli 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 117—118 ℔ holl.	111	—	—
Landgerste 103—105 ℔ holl.	88	—	—
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	86	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	70	—	—
do. ohne do.	70	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	100	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	105	—	—
Leinsaat 90 %	—	—	—
Futterbsen nach Güte	—	—	—

Tendenz: schwächer.

St. Petersburg, den 9. (21.) Juli 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, Saksonka, nach Qual. 11 Rbl. 40 Kop. — 11 Rbl. 50 Kop., Samarka hoher 11 Rbl. — 11 Rbl. 25 Kop., Kurske und Lüskowske 10 Rbl. 25 Kop. — 10 Rbl. 60 Kop., Girka 10 Rbl. 50 Kop., bis 11 Rbl. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 25 bis 50 Kop. theurer; geschäftslos. — Roggen, loko, schwerer (9 Pud pr. Twt.) 10 Rbl. bis 10 Rbl. 25 Kop., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 9 Rbl. 75 Kop. bis 9 Rbl. 90 Kop. pr. Twt., Verkäufer 25—50 Kop. theurer; fest aber still. — Hafer, schwerer loko, 80 bis 87 Kop. pr. Pud, Verkäufer 2 Kop. theurer, gewöhnlicher (6 P.) loko 4 Rbl. 25 Kop. bis 4 Rbl. 45 Kop. pr. Twt., Verkäufer 10—15 Kop. theurer; still. — Gerste, loko, keimfähige (8 P.) 8 Rbl. 10 Kop. bis 8 Rbl. 80 Kop., Futter- 7 Rbl. 20 Kop. bis 7 Rbl. 60 Kop. pr. Twt; still.

Reval, den 8. (20.) Juli 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. — Roggen, loko, estländischer gedarrter auf Basis von 120 Pfd. 112 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer loko, estländischer gedarrter 83 Kop. pr. Pud; flau. — Gerste, geschäftslos.

Riga, den 9. (21.) Juli 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 112 bis 116 Kop. pro Pud; fest. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. 111—112 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, loko, ungedarrter 74—80 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 67 bis 72 Kop. pro Pud; still. — Gerste, loko, gedarrte livländische 100 pfd. 88, Futter- 83 Kop. pr. Pud; fest.

Libau, den 9. (21.) Juli 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 111 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 82—84, Kurske 76—77 Kursk-Charkower 76—77, Romnyer und Kijewer 70—74 Orel-Jeletz-Livnyer 77—78, Zarizyner 76, schwarzer 66, alles Kop. pr. Pud; flau. — Gerste, nach Probe, loko, rohgedroschene hohe 88 Kop. pr. Pud, Futter- 86 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 88 Kop. pr. Pud; fest.

Königsberg, den 9. (21.) Juli 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht. loko: Transit. russ., bunter 125 pfd. 133½ Kop. Kredit pro Pud, rother 126 pfd. 120 Kop. Kredit pro Pud, gelber 125-pfd. 118½ Kop. Kred. pro Pud, fest. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. 122 pfd. 113½ Kop. Kred. pro Pud. — Hafer, loko: Transit. russ. 78 Kop. Kredit pro Pud.

Danzig, den 9. (21.) Juli 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Juli 129½ Kop., pr. Okt. 118 Kop. Kred. pr. Pud; flau. — Roggen 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Juli 117, pr. Okt. 108 Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. Juli 118½ Kop. Kred. pr. Pud; flau. — Gerste: loko, Brau-, 93½ Kop. Kred. pro Pud; flau.

Dorpat, den 11. (23.) Juli 1891. Georg Riik.

Roggen.	118—120 ℔ h.	=	105 Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	82—85 „ „ „
Gerste	102—103 „ „	=	80 „ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	95 „ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	=	103 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	480 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,.		=	800 Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	650 K. p. Tscht.
Salz . .		=	32 K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20 K. p. Sack à 5 Pud.

Reval, den 8. (20.) Juli 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	= 111—112 Kop. pro Pud.	
Braugerste	107—108 „ „		
95 % keimfähig		= 88—90 „ „ „	
Export-Gerste	103—104 „ „	= 83—85 „ „ „	
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	= 77—78 „ „ „	

Riga, den 6. (18.) Juli 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 26 Kop., II. Klasse 24 Kop., III. Klasse 23·25 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 und 42 Kop., in Fässern verkauft 25, 28, 30, 33 u. 35 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 88—94 sh. — Finnländische 88—92 sh. — Holsteinische 90—94 sh. — Dänische 99—102 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 1. (13.) Juli 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 99—102 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 85 bis 92 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 70—80 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 88—94 s. pr. Zwt. In dieser Woche war wieder ein gutes Verlangen für feinste Butter und gingen die Preise höher. Für Sekunda-Sorten waren auch mehr Nachfragen. Zufuhr in dieser Woche 10875 Fässer Butter.

Hamburg, den 5. (17). Juli 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 103 bis 105, II. Kl. M. 100 bis 102 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter u. fehlerhafte M. 90—95, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 80—85 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 85—90, böhmische, galizische und ähnliche M. 60—72, finnländische Winter- M. 70—75, amerikanische, neuseeländische, australische M. 50—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Unsere Steigerung machte bei gutem Begehr im Anfang der Woche weitere Fortschritte und wurde feinste frische Hofbutter bis 105 M. bezahlt. Kopenhagen stieg 5 Kronen, dagegen ist das Inland unserer Steigerung nicht gefolgt. England ist fest, aber für unsere jetzigen Preise nicht hoch genug. Die Woche schloß ruhig. Holsteinische frische Bauer- sowie bessere fremde Sorten recht fest, dagegen ältere oder geringere flau.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 30. Juni bis 7. Juli (12. bis 19. Juli) 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	K.	höchste R.	K.	Preise pro Pud: niedrigste R.	K.	höchste R.	K.
Großvieh												
Tscherkasker.	6165	4171	303344	50	55	—	92	—	3	70	4	40
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	1397	1373	32843	50	15	—	75	—	2	50	3	40
Kleinvieh												
Kälber.	3101	2051	33316	—	7	—	30	—	4	70	6	70
Hammel	697	621	2795	—	3	—	15	—	4	20	7	—
Schweine	433	433	7878	—	8	—	30	—	4	60	7	20
Ferkel	183	183	347	1	1	50	2	50	—	—	—	—

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Gras- und Getreide-Mähmaschienen

von **Adriance, Platt & Co., New-York**

empfiehlt vom Lager

Wold. Köcher,

vorm. P van Dyk's Nachf. — **Reval.**

Bei dem internationalen Preismähen bei Mantes la Jolie am 10. und 11. Juli 1891 hat der neue leichte Garbenbinder **„Adriance"** in Konkurrenz mit den bekannten Garbenbindern von M. Cormick, Massey, Osborne, Harris, Hornsby 2c. **den ersten Preis**, eine **goldene Medaille** davongetragen. Auch der Grasmäher „Adriance" Buckeye erhielt den **ersten Preis**, eine **goldene Medaille.**

Studium der Landwirthschaft

an der Universität Leipzig.

Beginn des **Wintersemesters** am **15. Oktober**, der **Vorlesungen** am **27. Oktober**. Programme, sowie besondere für das landwirthschaftliche Studium angefertigte Vorlesungs-Pläne versendet der Unterzeichnete, welcher auch jede weitere gewünschte Auskunft bereitwilligst ertheilt.

Dr. W. Kirchner.

ord. öff. Professor, Direktor des landwirthschaftlichen Instituts der Universität **Leipzig.**

VI. Zuchtvieh-Auktion,

Audern bei Pernau,

den 8. August a. c., 12 Uhr Mittags.

20 tragende, im Herbst kalbende

Ostfriesen-Stärken,

1 Ostfriesen-Stier, 2½ jährig.

Die Gutsverwaltung.

Probsteier Saatroggen

d. d. Zentrifuge u. d. d. Trieur gereinigt vorzüglicher Qualität zu haben auf dem Gute Neu-Salis per Lemsal und im Livl. Konsumgeschäft in Riga.

Gutsverkauf.

Krankheitshalber verkaufe ich mein Gut Alt-Born in Kurland. Dasselbe liegt an der Düna und 12 Werst von der Eisenbahnstation. Das Herrenhaus und die meisten Wirthschaftsgebäude sind im letzten Jahrzehnt massiv erbaut.

Adresse: Ueber Kreslowka, **Gut Alt-Born** **Baron Engelhardt.**

Hierdurch erlauben wir uns die ergebene Mittheilung zu machen, daß wir unser Lager künstlicher Düngemittel

unter Kontrolle der chemischen Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga

gestellt haben.

Unser Lager künstlicher Düngemittel sowie jede ferner eintreffende Sendung wird von der Versuchsstation analysirt und das Ergebniß in geeigneter Weise bekannt gemacht werden.

Jedem unserer geschätzten Abnehmer steht es frei die bei Absendung der Waare ab Reval entnommene und versiegelte Probe unter Beifügung unserer Faktura an die Versuchsstation zur Untersuchung einzusenden, und haben dieselben nur die Kosten der Uebersendung der Probe nach Riga zu tragen.

Die Analyse selbst geschieht kostenfrei.

Wir bieten hierdurch unseren geschätzten Abnehmern eine weitere Garantie für die Reellität unserer Waare und Bedienung, und hoffen somit mit recht bedeutenden Aufträgen beehrt zu werden.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Gerhard & Hey — Reval.

Lager in **Dorpat** bei Herrn **Georg Riik,**
" " **Laisholm** bei Herren **Gebrüder Müller,**
" " **Weggewa** bei Herrn **Gustav Johannson,**
" " **Jewe** bei Herrn **A. Winkel,**
" " **Hapsal** bei Herrn **Theodor Büll.**

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren

der Fabrik Garrett Smith & Ko.

Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Die beliebten

großen Kornsensen

erhielt und empfiehlt

Sengbusch Gr. Markt 15.

Kulturingenieur J. Krohn.

Drainage, selbstrieselnde Rieselwiesen und sonstige Entwässerung wird ausgeführt mit eigenen Leuten. Adr.: Rigastraße 6 — Walk.

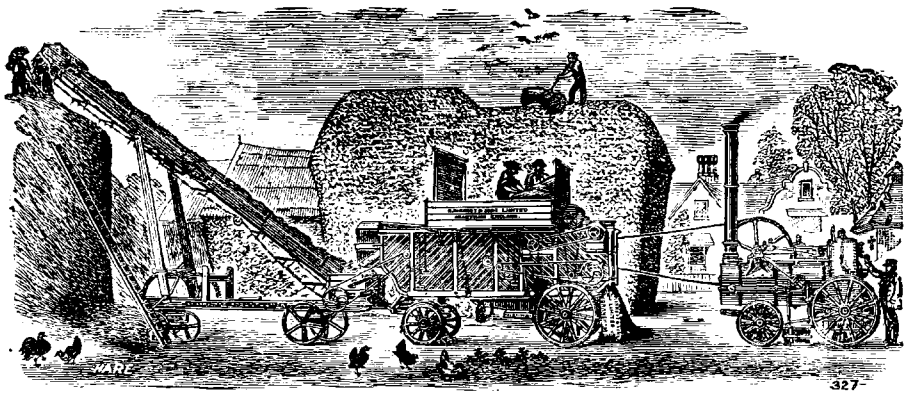
Kostenanschläge unentgeltlich.
Erfindungs-Patente im In- u. Auslande,
bestehend seit 1871. in Patentangelegenheiten seit 1877.
werden nachgesucht und verwerthet durch
Telegramm-Adresse COMMISSIONSRATH GLASER, BERLIN
F. C. GLASER, BERLIN S.W. Lindenstr 80.

Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.

Lokomobilen & Dreschmaschinen

von

R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham,



Alleinige Vertretung für Est- und Nord-Livland:

Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval,

Agentur in Dorpat, Jakobstraße 23.

2000 Zentner GRÜN-FUTTER

lassen sich süss, grün und frisch aufbewahren durch

Mayfarths Feimenpresse Pat. Blunt,

Preis Rbl. 45 — für komplete Eisentheile.

800 Stück im Betrieb und ebensoviel lobende Zeugnisse und Referenzen von Autoritäten werden auf Wunsch franko und gratis eingesandt.

PH. MAYFARTH & Co., Frankfurt a. M., Berlin N. Chausée-strasse 2 E.

Landwirthschaftliche Ausstellung in Dorpat

veranstaltet

vom Livl. Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes

am 24., 25. und 26. August d. J.

Programm: Thierschau nebst Zuchtviehmarkt
Hausindustrie
Preispflügen.

Anmeldungen werden entgegengenommen und alle erforderlichen Auskünfte ertheilt von dem Direktor **Ed. Beckmann**, Dom, Dorpat.

Eine noch wenig gebrauchte

Handzentrifuge

(System Burmeister & Wain) ist wegen Vergrößerung der Meierei billig zu verkaufen. Im Betriebe zu besehen in der Sammelmeierei

Alt-Laitzen pr. Romeskaln.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Ein junger Mann, der auf einem Gute mit Brennerei, Brauerei und Meiereibetrieb ein und ein halbes Jahr die Landwirthschaft gelernt hat, sucht zur weiteren Ausbildung sofort einen Platz als **Wirthschaftsgehülfe** oder **Eleve.** Gefl. Offerten unter „Landwirth" an die Buchhandlung von Kluge & Ströhm in Reval zu richten.

Superphosphat, Thomasphosphat, Kaïnit, Chili-Salpeter, Gyps,

in allen Gattungen emphiehlt vom Lager zu billigsten Preisen

der Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.

Agentur in Dorpat, Jakobstraße 32.

Inhalt: Die Getreidetarife unserer Eisenbahnen im Lokalverkehr. — Der Feldobstbau, von Fr. Stegman. (Schluß). — Aus den Vereinen: Kaiserliche livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät. — Forstliche Rundschau. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 11 іюля 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehören zwei Beilagen: von Gerhard & Hey — Reval und von Felser & Ko. — Riga — Moskau.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Das Meiereiwesen auf der landwirthschaftlichen Ausstellung zu Werro, am 21.—23. Juni 1891.

Seitdem es in den baltischen Provinzen Meiereiverbände giebt, ist es das dritte Mal, daß größere Butterexpositionen mit den Ausstellungen in Verbindung gebracht wurden. Von diesen drei ist die letzte, in Werro, die bedeutendste gewesen. Nicht nur hat der baltische Molkerei-Verband zu Riga sich kollektiviter betheiligt, sondern auch eine größere Anzahl von Meiereien, die nicht dem Verbande angehören, resp. in pachtlicher Verwaltung sich befinden, haben ihre Produkte zur Anschauung gebracht. Aber trotzdem möchten wir bemerken, daß diese Abtheilung noch reichlicher hätte beschickt werden können — im Interesse der Produzenten selbst, im Interesse unseres Meiereiwesens überhaupt —; allerdings ist es ein entschuldigender Grund, daß gerade in dieser Zeit manche Meiereien durch den Uebergang zur Sommerfütterung zu leiden haben, also genöthigt sind eine Butter zu fabriziren, die, wenn auch in frischem Zustande von guter Qualität, sehr bald zu ihrem Nachtheil sich verändert, ein Produkt, dem der Exporteur den Namen „Blendlingswaare" beilegt. Für die Butterabtheilung war ein recht zweckmäßiger Holzbau aufgeführt, dessen Innentemperatur durch einen Eisberg verhältnißmäßig kühl gehalten war; auf entsprechend niedrigen Tischen hatten die Ausstellungsobjekte Platz gefunden und trugen einen Vermerk hinsichtlich des Namens des Ausstellers und des erhaltenen Preisrichterurtheils. Ein besonderer Zettel gab Interessenten über die stattgehabte Expertise eingehenden Aufschluß und war somit Gelegenheit geboten eigne Vergleichsurtheile zu fällen; es wurde damit eine Einrichtung wiederholt, die auf der vorigjährigen Tukkumer Ausstellung vielen Beifall fand und gewiß sich bewähren dürfte.

Die Butterausstellung zerfiel in solche für Exportbutter und solche für den sofortigen Konsum, also Tafelbutter, welche vorzugsweise für den Petersburger Markt bestimmt war. Die Exportbutter, welche 14 Tage vor Eröffnung der Ausstellung hatte eingesandt werden müssen um in solchem Alter zur Begutachtung zu kommen, wie sie ungefähr auf den englischen Märkten verhandelt wird, und in diesen zwei Wochen vom Komite aufbewahrt worden war, wurde bereits am Nachmittage vor der Ausstellungseröffnung einer Begutachtung unterzogen, während hingegen die Tafelbutter, deren Einlieferungstermin bis zum Abend vor dem ersten Ausstellungstage freigestellt war und auch während der drei Tage der Ausstellung selbst durch frische ergänzt werden konnte, am ersten Ausstellungstage in der Frühe zur Expertise gelangte. Wie im Vorjahre in Tukkum, so war auch hier das bewährte Arrangement getroffen, daß die Experten während ihrer Arbeit nicht wissen konnten wessen Produkt ihnen vorlag; es hatte zu diesem Zweck das Komite Tonnen und Kisten mit Papphülsen und deren Deckel mit Pappscheiben benageln lassen, welche mit belibigen Nummern versehen waren, außer denen diese Pappdeckel und -hülsen keinerlei Notizen enthielten; sie wurden erst nach beendeter Expertise entfernt. Durch diese Manipulation ist natürlich jedweder Zweifel ausgeschlossen, daß die eine oder andere Butter bevorzugt resp. hintangesetzt werden konnte; alle Marken wurden mithin von denselben Gesichtspunkten aus beurtheilt. Die Expertisenskala war die stets gebräuchliche mit den Benennungen: hochfein, fein, gut, mittelmäßig, schlecht und den dazwischenliegenden Abstufungen.

In der Abtheilung Exportbutter waren insgesammt 25 Nummern ausgestellt, es erhielten von diesen 0 % hochfein, 8 % fein bis hochfein, 4 % fein, 20 % gut bis fein, 40 % gut, 28 % mittelmäßig und 0 % schlecht. — In der Abtheilung Tafelbutter brachten 12 Nummern 0 % hochfein, 0 % fein bis hochfein, 8·33 % fein, 8·33 % gut bis fein, 25·00 % gut, 16·67 % mittelmäßig bis gut, 25 % mittelmäßig, 16·67 % schlecht.

Fassen wir das Urtheil für den baltischen Molkerei-Verband zusammen, der ganz vorwiegend Butter — für den Weltmarkt bestimmt — ausgestellt hatte, so ergiebt sich hier mit der andern nicht dem Verbande zugehörigen Exportbutter folgendes Vergleichsresultat:

	balt. M.-V.	andere Butter
hochfein	0·00 %	0·00 %
fein bis hochfein	5·88 %	12·50 %
fein	5·88 %	0·00 %
gut bis fein	17·64 %	25·00 %
gut	47·07 %	25·00 %
mittelmäßig	23·53 %	37·50 %
schlecht	0·00 %	0·00 %

Von den Marken des baltischen Molkerei-Verbandes waren viele schon erheblich früher fertig gestellt worden, zu erinnern an diejenigen aus Kurland und dem Kowno'schen Gouvernement; diese hatten infolge recht weiten Transportes ein höheres Alter erreicht, denn diejenigen aus Mittel- und Nordlivland; waren die Marken letztgenannter Gegend za. 14—16 Tage alt, als sie zur Begutachtung kamen, so hatten die entfernter liegenden Verbandsmeiereien nothwendigerweise ein Produkt vorzuführen, welches am Tage der Expertise ein Alter von schon 20 bis 24 Tagen zeigte, zudem auch noch meistens einen recht weiten Landtransport ausgehalten hatte. Die Nichtverbandsbutter stammte vorzugsweise aus der Gegend Werro-Dorpat und war wohl zu Wagen, zudem in sorglich verpacktem Zustande, dem Ausstellungskomite eingeliefert worden. Es sind dieses alles Momente, welche für eine vergleichende Begutachtung schwer genug ins Gewicht fallen; da aber, wie schon erwähnt, den Preisrichtern die zu prüfenden Marken unbekannt blieben bis zu Schluß und Fertigstellung der Expertise, so konnte das leider nicht in Berücksichtigung gezogen werden; es mußten mithin die älteren Marken mit den frischeren einer gleichartigen Begutachtung unterzogen werden, andernfalls hätte sich das Ergebniß für den baltischen Molkerei-Verband noch günstiger gestalten müssen. — Tafelbutter wird vom Verbande nur in Riga in seiner dortigen Verkaufsstelle, in Pfundstücken, abgesetzt; diejenigen Meiereien aber, welche diese liefern, liegen fast sämmtlich zu entfernt, als daß eine Beschickung der Ausstellung, zumal in der warmen Jahreszeit in größerem Maaßstabe hätte rathsam erscheinen können. Wie erwähnt, hatte die Exportbutter 14 Tage vor der Expertise schon eingesandt werden müssen und war vom Komite in Aufbewahrung genommen wurden. Es schien uns bei Vornahme der Expertise, daß die Lagerung eine recht zweckmäßige gewesen war, doch machten sich während der Ausstellung selbst Mängel bemerkbar, die auf einen Aufbewahrungsraum schließen ließen, der zwar kühl aber nicht besonders ventilirt worden; vielleicht auch hatten einzelne Tonnen direkt auf Eis gestanden.

Der Butterabtheilung waren an Preisen zur Verfügung gestellt worden: für Exportbutter als erster Preis 2 große silberne Medaillen, als zweiter Preis 3 kleine silberne Medaillen, als dritter Preis 4 bronzene Medaillen; für Tafelbutter als erster Preis 2 große silberne Medaillen, als zweiter Preis 2 kleine silberne Medaillen.

Laut Ergebniß der Expertise erhielten für Exportbutter die große silberne Medaille die Meiereien: Hoppenhof, Allenhof; die kleine silberne Medaille die Meiereien: Roth-Pomusch, Karstemois, Rosenhof; die bronzene Medaille die Meiereien: Urbs, Sauk, Rappin — für Tafelbutter; die große silberne Medaille die Meierei: Perrist; die kleine silberne Medaille die Meierei: Urbs.

Was die Butterbeschaffenheit anlangt, so zeigte zunächst die Exportwaare eine hübsche Gleichartigkeit in Verpackung und Aufmachung, durchaus konnte diese uniform genannt werden; auch die Packung ergab sich als fest und sorgfältig. Gleichartigkeit in Farbe und Salz konnte ebenso, fast bei allen Nummern, konstatirt werden, hervorheben aber möchten wir, um etwaigen Irrthümern vorzubeugen, daß einzelne Marken, schwächer gesalzen und leicht-heller in der Farbe, für besondere Märkte bestimmt sind, dieses also mithin nicht getadelt werden darf. Ungleichartige Färbung, also einzelne Schichten heller oder dunkler als andere, wie sich solches durch unakkurates Färben ergiebt, konnte nur in einem Falle beobachtet werden; es ist dieses eine kleinere Meierei, deren Leitung in Händen einer nicht besonders geschulten Person liegt. In acht Fällen zeigte sich die Butter als etwas marmorirt. Es dürfte dieser Fehler in der Salzung zu suchen sein; entweder war nasses Salz benutzt worden, oder die Butter war nach erfolgter Salzbeimischung zu lange oder zu kurze Zeit sich selbst überlassen worden. Das sind Fehler, denen man leider häufig begegnet und die doch durch ernsten Willen leicht beseitigt werden können; in allen Fällen aber war das benutzte Salz von guter Qualität gewesen und finden wir nicht mehr, daß aus falscher Sparsamkeit minderwerthige Salze benutzt werden. Die Bearbeitung der Butter konnte fast überall gut genannt werden, bei einzelnen Marken war sie etwas zu stark, in einem Falle aber zeigte sich bei einer Nichtverbandsbutter sogar trübe-milchige Lake. Es darf angeführt werden, daß der Meierist, welcher diese Butter hergestellt hatte, eben angefangen hat sich in seinem Berufe zu bethätigen, was eine gewisse Aengstlichkeit erklärlich macht; seine Butter war sonst von guter Beschaffenheit. Die Geschmacksrichtung konnte durchweg gut genannt werden; der von früheren Ausstellungen her bekannte „talgige" Geschmack war gänzlich verschwunden, der „leicht-bittere" wurde nur zweimal angetroffen. „Fischiger", „ranziger" und „leichtöliger" Geschmack war ganz vereinzelt und nur schwach wahrnehmbar; eine Nummer „Molkenbutter" konnte mit „gut" bezeichnet werden. Alles in allem konnte eine sehr hervorragende Aufbesserung in der Qualität und Verpackung gegen ehedem konstatirt werden. Für fernere derartige Ausstellungen dürfte es aber doch rathsam erscheinen, nicht eine Tonne zur Begutachtung einzuliefern, sondern zwei oder besser noch drei und von diesen alsdann das Durchschnittsfazit zu ziehen. — Die Tafelbutter zeigte fast durchgängig keine sehr gute Geschmacksrichtung, sie entstammte bis auf 4 Fällen Meiereien, die nicht zum Verbande gehören; es konnten 2 von diesen mit „gut" bezeichnet werden.

Die Maschinen- und Gerätheabtheilung war recht spärlich beschickt worden, nur H. Precht brachte in Vertretung von Callisen-Dorpat eine Kollektion inländischer Blechwaaren, eine Handzentrifuge System Burmeister & Wain und zwei Zentrifugen von Jens Nielsen (Balanze). Bei letzterer fanden wir die kürzlich in Fachblättern angeführte Verbesserung in der Trommeleinrichtung, eine höhere Leistungsfähigkeit bezweckend. Dieselbe besteht darin, daß der eine Flügel in der Balanzetrommel durchbrochen ist, während der andere keine Oeffnungen zeigt; den Flüssigkeitsströmungen der Milch-

theile beim Zentrifugiren ist hierdurch weniger Widerstand entgegen gesetzt *). Jedenfalls liegt in dieser Einrichtung ein Vortheil, den die Balanze-Zentrifuge sich nutzbar zu machen wußte. Die eine der ausgestellten Zentrifugen war die bekannte für Dampf- oder Göpelbetrieb, die zweite, eine kleinere Gattung, für Göpelbetrieb vorwiegend bestimmt; letztere, auch von kleinerer Bauart, zeigte im Fußgestell nur eine große seitliche Oeffnung, statt der zwei kleineren seitlichen Oeffnungen, welche die größeren Nummern haben; diese erleichtern es den unteren Theilen beim Betriebe gebührende Aufmerksamkeit zu widmen. Die Trommel jener kleinen Göpelzentrifuge läßt sich mit einer zweckmäßigen Bürste reinigen, da die Trommelöffnung zu klein ist um diese Arbeit mit der Hand zu verrichten; als Fehler aber müssen wir es bezeichnen, daß das Halslager während des Ganges der Zentrifuge nicht geölt werden kann. Allerdings ist der Oelraum groß genug um für einige Stunden genügend Schmiermaterial aufzunehmen, aber eine seitliche, von außerhalb auch während des Betriebes leicht zugängliche Schmiervorrichtung dürfte doch zweckentsprechender sein. Die Leistungsfähigkeit pro Stunde wurde mit 250 Liter angegeben, der Preis mit 300 Rbl. Wir können dieser kleinen Maschine eine gewisse Zweckmäßigkeit nicht absprechen, um so mehr als Handbetrieb bei Zentrifugen nicht gerade jedermanns Sache ist; der ganze Apparat mit Vorgelege machte auf uns einen günstigen Eindruck und wird gewiß Liebhaber finden. Ein für diese Zentrifuge bestimmtes Göpel aus der renommirten Fabrik von Fiskars in sauberer und solider Ausführung, mit dem Anzuge von oberhalb, bedingte einen Kaufpreis von 125 Rbl. Außerdem hatten noch ein Klempner diverse Milchgeschirre ꝛc. ausgestellt; Hülfsstoffe wie Butterfarbe, Käsefarbe, Lab ꝛc. fanden sich ebenfalls. Landwirthschaftliche und speziell milchwirthschaftliche Litteratur in recht reicher Auswahl brachte die Buchhandlung von Alexander Stieda in Riga.

Gleichzeitig mit der Thierschau hatte das Komite ein Preismelken ausgeschrieben, welches nur in provisorischer Weise fürs erste ausgeführt wurde. Schon gleich beim Bekanntwerden dieser Konkurrenz hatten wir Gelegenheit manches Für und Wider in dieser Angelegenheit zu hören; aber gleich vorweg möge an dieser Stelle hervorgehoben werden, daß Probemelkungen als das einzig sichere Verfahren zur Beurtheilung der Milchergiebigkeit einer Kuh bezeichnet werden können; nur eine regelrechte Probemelkung allein giebt Gewißheit über Milchmenge und Milchbeschaffenheit. Es können die Vorschriften für öffentliche Probemelkungen, also auf Ausstellungen, so eingerichtet werden, daß Vortheile und Nachtheile wettbewerbender Kühe, als da sind längere oder kürzere Tragezeit, die Melkbauer ꝛc. ausgeglichen werden. In England und Amerika sind solche Konkurrenzen weit verbreitet und namhafte Züchter empfehlen dort eine Kuh mit Angabe ihrer öffentlich festgestellten Leistung; in Deutschland wurden auf größeren Ausstellungen zuerst in Hamburg 1883 und später in Frankfurt a. M. öffentliche Probemelkungen abgehalten, die bedeutendste fand im vergangenen Jahre in Wien statt zur vollsten Zufriedenheit der Betheiligten, auch in diesen Tagen wird in Wien eine Melkkonkurrenz veranstaltet. Die Wiener Konkurrenz hat ergeben, daß die sozusagen schulmäßigen Milchzeichen durchaus nicht entscheidend sind für die Leistungsfähigkeit einer Kuh, alle mit Preisen verzeichneten Thiere ließen die sogenannten Milchzeichen mehr oder minder im Stich; als das zuverlässigste erwiesen sich die Milchadern, da sie bei allen guten Kühen auch gut entwickelt waren, keineswegs aber hatten die besten Milcherinnen auch die besten oder die am meisten ausgeprägten Milchadern. Man kann gewissermaaßen die Milchzeichen entbehren, wenn Probe gemolken wird, nur bei Stärken und Bullen sind sie im allgemeinen werthvolle Anhaltspunkte; man bedient sich ihrer, weil ja die Leistung am Individuum gar nicht oder nicht sogleich festzustellen ist. Für die Wahl von Zuchtbullen behufs Milchleistung sollte das Stammbuch, also der Nachweis maaßgebend sein, daß der Bulle von milchreichen Kühen abstammt. Ein solcher Nachweis ist aber um so mehr zuverlässig, wenn er öffentlich festgestellt wurde, d. h. auf öffentlichen Melkkonkurrenzen. Erst dann, wenn derartige Bestrebungen angebahnt sind und regelrechte Ausführung gefunden haben, wird sich für die Leistungsfähigkeit hiesiger Heerden ein allgemeiner Maaßstab gewinnen lassen. Durch Begründung des baltischen Stammbuchs edlen Rindviehs ist die Aufmerksamkeit auf Reinzucht und edle Körperform gerichtet worden, weniger, glaube ich, beachtete man bislang beim Melkvieh die Milchbeschaffenheit. Zum ersten Male ist der Versuch und der vielversprechende Anfang gemacht worden auch letzterem Momente näher zu treten. Die zu diesem Zweck in Werro veranstaltete Melkkonkurrenz ist die weitere Staffel eines zwar schwierigen, aber höchst beachtenswerthen Fortschrittes in der baltischen Zuchtentwickelung.

Mehrfach bin ich gefragt worden, welchen Zweck denn eigentlich derartige Melkkonkurrenzen hätten, ob es lohnend sei Kühe deshalb einem längeren Transport auszusetzen und welcher Nutzen überhaupt in Erwartung stehe? Um auf derartige Fragen zu antworten erlaubte ich mir in Nr. 17 der baltischen Wochenschrift eingehender über das Wesen und die Ausführung solcher Veranstaltungen zu berichten. Hier möchte ich nur wiederholen, daß durch derartige, wirklich sachgemäß durchgeführte Konkurrenzen viel Gutes geschaffen werden kann! Sind auf einer solchen Konkurrenz die qualitativ und quantitativ besten Milcherinnen festgestellt worden, so wird man ja doch vorzugsweise von diesen weiterzüchten; die Nachkommen solcher Kühe werden nicht nur für die Heerde, für den Milchverkauf, für die Meierei von Nutzen sein, sondern auch bei etwa stattfinden Zuchtviehverkäufen mit Leichtigkeit höhere Preise bedingen.

Die Ausführung einer Melkkonkurrenz ist keine ganz leichte Sache, selbstredend müssen die jeweiligen Landes- und Lokalverhältnisse berücksichtigt werden und dürften für die baltischen Provinzen nachfolgende Punkte Beachtung verdienen:

*) An anderer Stelle soll hierüber noch eingehender berichtet werden.

1) Alle Kühe sind 10 Tage vor Eröffnung der Konkurrenz einzuliefern.

2) Nur gesunde Thiere werden zugelassen und sind bei der Einlieferung von einem Verterinärarzte zu untersuchen.

3) Jede Rasse konkurrirt unter sich, also Friesen für sich, Angler für sich, 2c.

4) Die auf der Konkurrenz verabfolgten Futtermittel und Futterquantitäten für jede Rasse sind 3 Wochen vorher bekannt zu geben.

5) Kühe einer Rasse resp. eines Schlages sind während der Konkurrenz gleichwerthig zu füttern.

6) Melkkonkurrenzen sollten häufiger stattfinden und in den verschiedensten Landesgegenden, damit es nicht nöthig wird die Kühe weiten Transporten auszusetzen.

7) Die Milchprüfungen sind nach bewährten Methoden und nur von hierin geübten Personen auszuführen, umsomehr als die gefundenen Zahlen den Hauptwerth der Konkurrenz ausmachen.

Indem ich hiermit diesen Bericht schließe, kann ich nicht umhin hervorzuheben, daß diese Ausstellung, eine richtige Meiereiausstellung, viel des Guten vorführen konnte. Viehzucht und Milchwirthschaft zeigten sich in besserem Lichte denn bisher und die Anstrengungen auf beiden Gebieten haben reichliche Früchte getragen. Möge der gute Anfang nur dazu dienen die Kräfte noch mehr als bisher zu einen und die Erkenntniß, wie den Forderungen der Gegenwart zu genügen, zu vertiefen. K. P.

Litteratur.

Bericht über die Thätigkeit der landwirthschaftlichen Versuchsstation Sapolje. St. Petersburg 1891 (in russ. Sprache).

Unter diesem Titel liegt uns ein Werk vor, welches der Redaktion von dem Herrn General P. A. von Bilterling zur Besprechung eingesandt ist. Das Werk ist erschienen auf Grund der Anordnung der kaiserlichen freien ökonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg und besteht aus 78 Seiten Text, 8 photographischen Abbildungen und 5 meteorologischen Tabellen. Dem Bericht ist ein Vortrag des Herrn P. A. v. Bilterling hinzugefügt: „Kritik der Versuchsmethoden von Wille, vom praktischen Standpunkte."

Die Versuchsstation befindet sich auf dem Gute des Herrn P. A. von Bilterling in Sapolje, im Gouvernement St. Petersburg, im Kreise Luga. Für dieselbe ist ein Haus von 9 Zimmern eingeräumt, in denen sich das Laboratorium, das Museum und die Wohnung des Stationsvorstandes befinden. Die Unterhaltungskosten der Station werden hauptsächlich aus den Privatmitteln des Besitzers bestritten; so wurden im Jahre 1890 für die Einrichtung des Laboratoriums 1313 Rbl. und auf laufende Rechnung 1520 Rbl. vom Besitzer verausgabt; außerdem erfolgte von der kaiserlichen freien ökonomischen Gesellschaft ein Gagenzuschuß von 300 Rbl. Das Personal der Versuchsstation besteht aus dem Stationsvorstande, seinem Gehilfen und, im vorigen Jahre, zwei Praktikanten, Studenten der St. Petersburger Universität.

Der eigentliche Bericht der Versuchsstation Sapolje besteht aus folgenden Abtheilungen: 1) Versuch auf dem Gebiete der Düngerlehre, 2) desgl. auf dem der Fütterungslehre, und 3) meteorologische Beobachtungen. Auf dem Gebiet der Düngerlehre kommen in erster Linie in Betracht die Arbeiten der Praktikanten Sochotski und Wagin, welche den vorigen Sommer über auf der Versuchsstation zubrachten und zwei Arbeiten nach dem Plane des Generalen von Bilterling ausführten. Beiden wurde die Aufgabe gestellt, die Methode von Wille in der Praxis zu prüfen. Dieser französische Gelehrte hat vor einiger Zeit der Pariser Akademie einen Bericht über die Ergebnisse seiner vieljährigen Arbeiten zugestellt, in welchem er die Ansicht ausspricht, daß nach dem prozentischen Gehalt des Chlorophylls und Karotins der Pflanzen auf Mangel oder Reichthum an diesem oder jenem Nährstoff im Boden geschlossen werden kann. Deßhalb sind wir im Recht zu erwarten, daß in der Arbeit das Hauptgewicht auf diese Frage gelegt wird. Leider aber ist davon nur flüchtig die Rede, weil die Station in Ermangelung der nöthigen Daten nicht im Stande war, diese Untersuchungen auszuführen. Wir können daher diese Arbeit nur als gewöhnlichen Felddüngungsversuch betrachten. Bei jedem Versuch ist eine präzise Fragestellung von größter Wichtigkeit, in dem vorliegenden Versuche jedoch vermissen wir eine solche. Nach dem ganzen Sinne der Arbeit und den gezogenen Schlußfolgerungen glauben wir, daß sich die Autoren folgende Frage gestellt haben: „Was fehlt dem Boden?" und auf der Seite 27 finden wir auch eine Antwort: „In der oberen Schicht der betreffenden Ackerkrume macht sich ein Mangel an Humus, Stickstoff, Kalk und Phosphorsäure bemerkbar und in den nächstfolgenden Schichten ebenfalls an Humus, Stickstoff und Kalk, die Phosphorsäure aber ist in noch geringerer Menge vorhanden."

Um die Ackerkrume in ihrer ganzen Tiefe zu untersuchen, wurden verschiedene Pflanzen mit verschieden ausgebildetem Wurzelsystem gewählt. Herr Wagin hatte Hafer, Erbsen und Kartoffeln, und Herr Sochotski außerdem noch Rüben gewählt.

Ebenso wie die Autoren ihre Schlußfolgerungen nicht als einwandsfrei betrachten, können wir unsererseits auch die betreffende Fragestellung nicht für richtig anerkennen. Der Boden verlangt als solcher gar nichts, sondern giebt nur das, was er besitzt, und je nachdem, was auf ihm angebaut werden soll, muß das Fehlende für die betreffende Pflanze von dem Landwirth aus seinem Kapital, in Form von Stallmist oder konzentrirtem Dünger, ersetzt werden. Da nun aber jede Kulturpflanze ihre besondern Eigenschaften in Bezug auf die Zeitdauer der Assimilation und die Menge der Pflanzennährstoffe im Boden besitzt, so bleibt dem Landwirth nichts anderes übrig, als dem spezifischen Nährstoffbedürfniß einer jeden Pflanze durch eine entsprechende Düngung gerecht zu werden. Die Verbesserung der Ackerkrume durch

käufliche Düngemittel derart, daß jede Pflanze darauf gedeihen kann, halten wir für im höchsten Grade schwierig und in ökonomischer Beziehung für unmöglich; die Aufgabe des Landwirths hat vielmehr darin zu bestehen, die im Boden vorhandenen Nährstoffe in umlaufendes Kapital, in die Form von Dünger zu verwandeln und darauf dieses Kapital in möglichst raschen Umlauf zu bringen, was am besten bei Fruchtwechselwirthschaft erzielt wird, wobei die nachfolgende Pflanze die zurückgebliebenen Nährstoffe am besten ausnutzt. Unter gewöhnlichen Verhältnissen aber einen Boden zu bilden, auf dem alle Pflanzen in gleicher Weise gedeihen, halten wir für höchst unrentabel.

Obgleich wir dem Eifer, der Umsicht und der Beobachtungsgabe der Herren Versuchsansteller volle Gerechtigkeit widerfahren lassen, denn dieser Theil der Arbeit ist im höchsten Grade entwickelt, so können wir doch, was das Zahlenmaterial der Ertragstabellen betrifft, dieselben keiner Beurtheilung unterziehen, weil von dem Feuchtigkeitsgehalte überhaupt nicht die Rede ist und es infolgedessen unentschieden bleibt, ob die Zahlen auf Trockensubstanz bezogen sind oder ob für die einzelnen Parzellen der Feuchtigkeitsgehalt gleich oder verschieden war. Ebenso bleibt es unklar, wieviel K, P_2O_5, N auf jede Parzelle kam, welcher Art der Stallmist war, wie und wann die käuflichen Düngemittel zur Anwendung kamen; von diesen Faktoren aber hängt sehr viel ab. Am Schlusse der Arbeit wird die Ansicht ausgesprochen, daß der Landwirth nach einigen Jahren im Stande sein wird nicht nur zu wissen, was, sondern auch wieviel er seinem Boden zuzusetzen hat. Wir wiederholen, daß vermöge der Felddüngungsversuche man zwar wohl im Stande ist sich darüber zu orientiren, was den Pflanzen fehlt; über das Wieviel jedoch erhalten wir keine Aufklärung, und wir sind unsererseits vollkommen überzeugt, daß sie auf diesem Wege auch nicht zu erlangen sein wird. Hier sind andere Methoden nothwendig.

Eine andere Bedeutung hat wiederum die von Wille vorgeschlagene. Dieser Forscher bestimmt das für die Pflanzen Fehlende nicht nach dem Erntegewicht, sondern nach dem Gehalte der Pflanzen an Chlorophyll und Karotin, und, wenn sich diese Methode durch weitere Versuche bewährt, so halten wir das für einen großen Fortschritt. Für eine Kulturpflanze ist eine gewisse Menge an Nährstoffen zu ihrer Entwickelung nothwendig, der Mangel eines derselben verringert den Ertrag und bestimmt die Menge. Das Mangelnde zu finden ist die Aufgabe von jedem Versuch. Kann dieses auf Grund des Erntegewichtes bestimmt werden? Wir antworten, daß es nur unter gewissen günstigen Umständen der Fall sein kann. Mir persönlich sind Fälle auf der Versuchsfarm bekannt, wo alles dafür sprach, daß auf zwei Versuchsfeldern für Lein und Gerste zu ihrer normalen Ausbildung das N gefehlt habe: die mit N gedüngten Parzellen entwickelten sich besser und die Pflanzen waren kräftiger, aber das Erntegewicht auf denselben war im Vergleich zu dem anderer niedriger; der Grund hierfür waren Unkräuter, welche den Ertrag heruntergedrückt hatten. Das Vermögen eine richtige Schlußfolgerung aus Felddüngungsversuchen zu ziehen hängt von der Erfahrung des Versuchsanstellers ab und, wenn man zum Schluß gelangt, was dem Boden hinzugefügt werden müsse, so liegen doch auch die weiteren Resultate und der Erfolg wiederum in den Händen des Versuchsanstellers. Wieviel aber ist bei dem jetzigen Stande der Wissenschaft offene Frage, wenngleich in dieser Richtung schon einige Versuche gemacht wurden, die nicht ohne Erfolg geblieben sind! Wir müssen nur bemerken, daß dieses alles der analytischen Chemie nicht entrathen kann. Der Praxis bleibt fürs erste nichts übrig als sich an die empirischen Daten zu halten.

Am meisten Mühe und Arbeit hat sich die Station gemacht bei Beantwortung der Frage: „Ist, bei gleicher Haltung und Fütterung, das russische Landvieh im Vergleich mit den ausländischen Rassen produktiv oder nicht?" Zu diesem Zwecke wurde eine Heerde von za. 100 Stück in 3 Gruppen getheilt: 1. Angler, 2. Kreuzung (Angler und russisches Landvieh), 3. verbessertes russisches Landvieh.

Jede Gruppe wurde täglich 3-mal appart gemolken, die Milch gewogen, das spezifische Gewicht durch den Areometer von Quévenne bestimmt, dann die Probe zur Fettbestimmung nach der Soxhlet'schen Methode 3-mal wöchentlich genommen. Aus diesen Daten wurden die wöchentlichen Tabellen für jede Gruppe aufgestellt. In diesen wurden außerdem die Anzahl der milchenden Kühe, die Menge der Milch, die Zeit des Kalbens und der Paarung und andere mehr oder weniger wichtige Daten vermerkt. Folgende Resultate wurden erhalten:

	Menge d. Milch in Pfd.	Fett %	Milchergiebigkeit bez. auf Lebendgewicht	Lebendgewicht Pud	Trocken gestanden Tage
Anglervieh	12·9	3·75	4·8	21·6	57
Landvieh	14·7	3·95	5·6	24·1	54

Hieraus ist ersichtlich, daß das Landvieh in jeder Beziehung die Angler übertraf. Diese Erscheinung ist paradox, stimmt aber mit den Angaben von Wereschtschagin und Kalantar, Autoritäten auf dem Gebiete der russischen Milchwirthschaft, vollkommen überein. Es muß dieses um so eigenthümlicher erscheinen, als die Kühe des Herrn v. Bilterling, wie uns von den Ausstellungen her bekannt ist, sich durch Reinheit der Rasse auszeichnen.

Wir bedauern die Unvollkommenheit und den Mangel an Präzision im Berichte, in dem nichts über die Art der Fütterung und der Futterationen angegeben ist. Es ist wohl möglich, daß das russische Landvieh die Angler übertraf, aber unter den gegebenen Verhältnissen, bei besserem Futter jedoch die Angler den Sieg davongetragen hätten. Hierin liegt eben die Eigenthümlichkeit der Kulturrassen.

In diesem Kapitel befindet sich auch eine Untersuchung über Zentrifugen von 5 verschiedenen Systemen. Nach der Ansicht des Autors verdient die Nielsen'sche Zentrifuge für

Dampfbetrieb den Vorzug. Wenn in dem vorhergehenden vieles unerwähnt gelassen wurde, so ist in diesem Falle nur die persönliche Meinung oder Ueberzeugung des Autors gegeben, denn es sind gar keine Daten angeführt, nach denen die Schlußfolgerungen des Autors kontrolirt werden könnten.

Ueberhaupt hat der ganze Bericht der Versuchsstation den Charakter eines Auszuges und nicht einer sachgemäßen Arbeit, in welcher die Autoren die Resultate ihrer Untersuchungen anderen mittheilen, um sie dadurch der Beurtheilung und Kontrole zu unterstellen. Wir wiederholen, daß die Autoren bei der Ausführung der Beobachtungen und Kollektionen keine Mühe gescheut haben, und bemerken zum Schlusse, daß der meteorologische Theil mit seinen Kartogrammen uns vollkommen einwandfrei zu sein scheint.

Versuchsfarm Peterhof, im Juni 1891.

Assistent A. v. Dikow.

Diezel's Niederjagd, in seiner siebenten Auflage herausgegeben von G. Frhr. von Nordenflycht, kgl. Oberförster in Szittkehmen, (Verlag von Paul Parey in Berlin, SW, 10 Hedemannstraße), liegt uns bis zur sechsten Lieferung vor und können wir nicht umhin auf dieses vorzügliche Werk nochmals aufmerksam zu machen.

In der eben erscheinenden Auflage sind, wie in den früheren, alle neueren Forschungen und Erfahrungen der Wissenschaft und Praxis verwerthet und ist das Veraltete theils weggelassen, theils historisch behandelt. Der „alte Diezel", wie seine Nachfolger haben es vorzüglich verstanden neben der lebhaftesten Schilderung der Jagd und Jagdmethoden auch dem Wilde selbst gehörige Beachtung zu schenken. Vorzüglich sind es die naturgeschichtlichen Abhandlungen jeder Wildart, die eine feine Lebensbeobachtung bekunden. Was namentlich den Lesern unserer Provinzen das Buch so werthvoll macht, sind die Anweisungen zur rationellen Hege und Pflege des Wildes, die bei uns bis auf Ausnahmen noch sehr im argen liegen. Das Kapitel „das Reh" bietet in dieser Beziehung viel Bemerkenswerthes. Dem Werke sind 12 vom berühmten Hundemaler Sperling in Oel gemalte und in Farbendruck prächtig wiedergegebene Jagdhund-Typen beigegeben. Das Werk erscheint in 18 Lieferungen à 1 Mark, ist auf das Feinste ausgestattet und kann jedem Natur- und Jagdfreund, sowie Kynologen bestens empfohlen werden.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Die Nr. 26 der „seml. Gazeta" enthält den Wortlaut des am 3. Juni c. allerh. bestätigten Gesetzes über normfreien Branntweinsbrand. Dasselbe trat am 1. Juli c. in Kraft und lautet in der Uebersetzung, wie folgt: 1) Branntweinsbrand ohne Norm ist zulässig bei Versuchen, d. h. bei Verarbeitung von Rohstoffen, für welche Normen der Ertragsberechnung nicht existiren, oder bei Anwendung neuen Verfahrens, mit jedesmal einzuholender Konzession des Finanzministers, während der für jeden Fall von ihm festzustellenden Frist und unter fortwährender Aufsicht der Akzise-Kontrole. In solchen Fällen ist die Wahl des Fassungsraumes der Maischbottiche und der Gährbauer dem Brennereibesitzer anheimgestellt, mit der Verpflichtung, daß die von ihm getroffene Wahl in der Konzession angegeben sein muß; diese Konzession kann für eine Frist auch unter 14 Tagen ertheilt werden. 2) Der Branntweinsbrand ohne Norm kann am Anfang und Ende der landwirthschaftlichen Brennperiode, jedesmal nicht länger als fünfzehnmal 24 Stunden, ausgeführt werden, wenn die Brennerei die Brennkampagne im ersten Falle beginnt, im andern — abschließt unter Bedingungen, wie sie zur Anerkennung als landwirthschaft. Branntweinsbrand festgesetzt sind; im Laufe der landwirthschaftlichen Brennperiode kann der normfreie Branntweinsbrand mit Genehmigung des Finanzministers auch eine längere Zeit dauern bei Verhältnissen, welche ein Herabgehen der Spiritusausbeute zur Folge haben, als beispielsweise bei Verwendung schlechten landwirthschaftlichen Rohmaterials, anormaler Funktion der Apparate, Eismangel u. dergl. Bei dieser Art normfreien Branntweinsbrandes aber bestimmt der Finanzminister die Gährfristen und das Verhältniß des Gehalts der Gährbottiche zum Quantum des zu verbrauchenden Rohmaterials. 3) In Fällen unvorhergesehenen, länger als zweimal 24 Stunden andauernden Stillstandes in Brennereien, was ein Verderben der Maischen zur Folge haben kann, ist es den Brennereibesitzern gestattet die bereits gemachten Einmaischungen in Gegenwart eines Akzise-Beamten und bei Aufnahme eines bezüglichen Protokolls ohne Verantwortlichkeit für die Norm abzubrennen. 4) Die Berechnung des erbrannten Spiritus erfolgt bei dem Brennen ohne Norm ausschließlich nach den Angaben des Kontrolapparates. Im Falle der Beschädigung desselben erfolgt die Berechnung nach dem thatsächlich erzielten Ertrage, gemäß den Aussagen des Akzise-Kontroleurs, im Falle der Abwesenheit desselben nach dem Durchschnitte der vorhergegangenen oder nachfolgenden Erträge, die erhalten wurden unter Bedingungen, welche vom Finanzministerium als denen gleich anerkannt werden, unter denen der Branntweinsbrand seit der Beschädigung des Kontrol-Apparates stattgefunden hatte, wenn die Angaben des Brennereibesitzers hinter diesen Durchschnittserträgen zurückbleiben. 5) Die akzisefreie Abschreibung zugunsten des Brennereibesitzers erfolgt beim Branntweinsbrande ohne Norm (Punkt — 3) auf Grundlage der bezüglichen Bestimmungen des Gesetzes vom 4. Juni 1890, wobei in solchen Fällen, wie sie unter Punkt 2 angegeben sind, die Abschreibung um 20 % gekürzt wird.

— In der „seml. Gazeta" (Nr. 25 u. 26) regt W. Kotelnikow den sehr zeitgemäßen Gedanken eines Ueberblickes über den russischen Markt käuflicher Düngemittel an. Den Ausgangspunkt bildet die Ueberzeugung, daß auch für uns früher oder später die Zeit umfangreicher Anwendung der käuflichen Düngemittel heranbrechen werde und daß diese Zeit bereits heranzunahen scheine. Hr Kotelnikow hat bereits einmal eine ähnliche Arbeit, im Jahre

1885 veröffentlicht*). Seitdem hat nicht nur die Wissenschaft unsere Stellung zu den Fragen der Anwendung käuflicher Düngemittel in einigen wesentlichen Punkten verändert, namentlich ist die Bedeutung der Phosphorsäure und Kali haltenden Spezialdünger im Sinnne der Fesselung des Stickstoffes an die Landwirthschaft in ein neues Licht getreten; sondern auch die Marktverhältnisse in Rußland haben sich wesentlich verändert. Dem kaum sich regenden Unternehmungsgeiste der Privatindustrie hat der Staat im neuen Zolltarif (1. Juli c.) den bedeutenden Schutzzoll auf Superphosphate von 5 Kop. Gold pro Pud (gegenwärtig etwa 7—8 Kop. Kredit) dargeboten, der den Sack mindergrädiger Superphosphate um etwa 20 % im Preise steigert; was nicht verfehlen wird die Aufmerksamkeit unserer Landwirthe den hochgradigen Superphosphaten zuzuwenden. Thomasschlacke zahlt 2 Kop. Gold pro Pud, ist also im Vergleich zu mindergrädigem Superphosphat seinem Gehalte nach etwas günstiger abgekommen; Kalidünger gehen nach wie vor zollfrei ein. Um sein Material zu komplettiren richtet W. Kotelnikow durch die Spalten der genannten Zeitschrift an alle Fabrikanten, Händler und Landwirthe Rußlands, welche sich mit käuflichen Düngemitteln befassen, die Bitte, ihm baldmöglichst, und zwar, wenn möglich, bis zum 1. August d. J. Nachrichten zukommen zu lassen. Diese Nachrichten sind an die Redaktion der semledeltscheskaja Gazeta in St. Petersburg zu richten. Das Fragenschema lautet, wie folgt. I. Fragen an die Fabrikanten: Ort und genaue Adresse der Fabrik? Art der erzeugten käufl. Dünger nebst chemischer Analyse? Rohmaterial nebst Quantitätsangaben? Preise (womögl. Preiskurante) der Waaren loko Fabrik und loko Eisenbahnstation oder dergl.? Minimalquantum, welches abgegeben wird, und Art der Verpackung? Niederlagen? Absatz-Gebiete und -Quantitäten pro Jahr? II. Fragen an die Händler: Adresse der Firma? Arten und Bezugsquellen der käufl. Dünger? Preise (womöglich Preiskurante) nebst Angabe der Verpackung? Absatz-Gebiete und -Quantitäten, nach Arten unterschieden, pro Jahr? Welche Gehaltsgarantien werden geboten? III. Fragen an die Landwirthe: Welche Düngemittel wurden erprobt? Von welcher Firma und in welchem Quantum wurde jedes derselben bezogen? Wie viel kostete das Pud von jedem derselben loko Wirthschaft? An welchen Pflanzen, wann, wie und in welchen Quantitäten wurde jedes derselben angewandt? Mit welchem Erfolge? Wie lauten die Absichten inbetreff der weitern Anwendung? — Es wäre sehr wünschenswerth, daß auch aus den baltischen Provinzen recht viele und detaillirte Berichte der genannten Zeitschrift zugingen, welche stets und so auch im vorliegenden Falle ein aufmerksames Auge für das bekundet, was auf dem Gebiete der Landwirthschaft in diesem Theile des Reiches geschieht. In dem vorliegenden Artikel, der das Material kurz zusammenfaßt, so weit es dem Verfasser bereits zur Hand ist, nehmen diejenigen Daten, welche derselbe der vom Rigaer Börsen-Komite herausgegebnen Handelsstatistik Rigas und den Publikationen der agrikulturchemischen Versuchsstation des baltischen Polytechnikums entnommen hat, einen breiten Raum ein. Freilich ist der angegebne Termin so kurz, daß nur Wenige von denen, die erst aus den Spalten der balt. Wochenschrift von den Wünschen des Herrn Kotelnikow etwas erfahren, ihn werden einhalten können. Aber es liegt in der Natur der Sache, daß auch etwas später, während der Arbeit eingehende Nachrichten nicht unberücksichtigt bleiben werden, und auch das darf als zweifellos bezeichnet werden, daß den Mittheilungen in deutscher Sprache kein schlechteres Loos zutheil werden wird.

*) cf. 1884 in landwirthschaftlicher Hinsicht. Lieferung 3, Th. 2 Ausgabe des Departements und Journal „Selskoje Chosjeistwo" 1885.

— Ueber die präservirte Butter ist das letzte Wort noch nicht gesprochen. Die jüngste Ausstellung der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft in Bremen, welche den Dauerwaaren besondere Aufmerksamkeit gewidmet hatte, hat inbetreff der präservirten Butter einen Mißerfolg zu verzeichnen gehabt. Benno Martiny berichtet darüber in seiner „deutschen Molkerei-Zeitung", wie folgt: „Die Aufgabe der Ueberführung von Milch und Rahm in Dauerform darf als unbedingt, von Käse als bedingungsweise gelöst angesehen werden. Viel schwieriger liegt die Sache bei der Butter. Butter läßt sich nicht wie Milch oder Rahm durch Hitze abtödten, ohne ihrem Wesen nach vollständig verändert zu werden, läßt sich nicht wie Käse austrocknen, da aus eben diesem Grunde die Anwendung von Wärme ausgeschlossen ist und jedes andere Verfahren entweder unzulänglich oder viel zu umständlich und kostspielig wäre, läßt sich auch kleinweise (in Blechdosen u. dergl.) nicht in praktisch möglicher Weise vor dem Einflusse länger andauernder Wärme bewahren, welche sie schelzen und sich entmischen macht. Die einzige Möglichkeit Butter als solche dauernd frisch zu erhalten wäre Aufbewahrung in niederer Temperatur. Größere Massen von Butter wie Eis in einer Eismiethe im Schiffsraume mit schlechten Wärmeleitern zu umgeben, oder sie dort in besondern, von Kältemaschinen bedienten Kältekammern unterzubringen, wie thatsächlich bei Ueberführung von Butter aus Australien nach England geschieht, das wären Aufgaben des Schiffsverfrachtungswesens, nicht mehr der Molkereitechnik.

„Unter diesen Umständen entsteht den obwaltenden Schwierigkeiten gegenüber die Frage, ob man nicht von der Butterversendung in heiße Gegenden gänzlich Abstand nehmen und sich darauf beschränken sollte, für den Kochgebrauch das reine Butterfett in Form von Butterschmalz zu verwenden, das man ebenso wie Milch oder Rahm abtödten und dadurch gleich diesen unbegrenzt haltbar machen könnte, für den Tafelgebrauch aber aus haltbar gemachtem Rahm in entsprechender kleiner Buttermaschine täglich sich selbst frische Butter zu bereiten.

„Die Unmöglichkeit Dauerbutter auch für heiße Gegenden in vollkommen befriegender Weise brauchbar herzustellen, fand bei der Preisvertheilung in Bremen in dem Umstande beredten Ausdruck, daß eine vom Senate der Stadt Bremen gestiftete Weinspende aus dem Bremer Rathskeller im Werthe von 500 M. unvergeben bleiben mußte." Bekanntlich

mußten die an dieser Konkurenz theilnehmenden Dauerwaaren vorher eine Seereise nach der südlichen Erdhälfte, La Plata oder Australien, hin und zurück bestanden haben.

— Unter den vielen Sehenswürdigkeiten der Bremer Ausstellung d. J. waren die zur Anschauung gebrachten Versuche der Bremer Moor-Versuchsstation, die unter Leitung von Professor Fleischer steht, eine seltene Spezialität. Professor Werner-Berlin berichtet darüber in der „deutschen landw. Presse" Die Versuche waren theils graphisch illustrirt, theils durch lebende Pflanzen in Töpfen vorgeführt. Ein großer Theil dieser Versuche bezog sich auf die Frage, in welcher Weise ein Deckmaterial von fein- oder grobkörniger Beschaffenheit in einer Höhe der Uebersandung von 11 cm bei stärkerer oder schwächerer Entwässerung wirkt. Andere Versuche bezogen sich auf den Einfluß des Brennens in der Hochmoor-Beenkultur; auf den Einfluß, den der ins Mininum gerathene Nährstoff auf das Gesammtgedeihen der Pflanze auf Moorboden ausübt u. a. Von besonderem Interesse sind die Untersuchungen über die Wirkungen des gebrannten Kalkes auf Hochmoor bei verschiedenen Früchten. Das Moor hatte pro ha eine Düngung erhalten von 800 kg Thomasschlacke, 2000 kg Kainit, 200 kg Chilisalper und 6000 kg gebrannten Kalk. Ließ man aber den Kalk fort, so trat bei einigen Gewächsen kaum ein Einfluß hervor, während er bei andern wiederum sehr stark war, woraus sich ein sehr verschiedenes Kalkbedürfniß für die einzelnen Früchte ergab. Es wog die Ernte an Trockensubstanz in einem Vegetationsgefäß bei

	mit Kalk	ohne Kalk		mit Kalk	ohne Kalk
Mais	71	70	Serradella.	31	22
Lein.	34	32	Bastardklee	25	10
Sommerroggen	44	35	Pferdebohnen	31	16
Moorhafer	63	47	Weißklee	40	9
Buchweizen	38	28	Peluschke	79	13
weißem Senf	26	11			

Außerdem wurde die Wirkung des Kalkens auf Moorboden mit wechselndem Kalkgehalte an lebenden Pflanzen in Vegetationsgefäßen gezeigt. Ein natürlicher Kalkgehalt des Moores von nur 0·3 Proz. reichte aus um die, geringe Ansprüche an den Kalkgehalt des Bodens erhebende, Haferpflanze zu kräftiger Entwickelung zu bringen, während ein Moor mit 1·4 Proz. Kalk den weißen Senf verkümmern ließ, der sich aber sofort üppig entwickelte, wenn diesem Boden eine Kalkdüngung zutheil wurde. Eine ganze Reihe von Böden mit abnehmendem Kalkgehalte, bis zu 0·3 Proz. Kalk herab, zeigte den weißen Senf in stets kümmerlicherer Entwickelung bis zu völligem Absterben hinab.

Infolge der Kalkung finden in der Krume des Hochmoores eigenthümliche Veränderungen statt, welche zu berücksichtigen sind. Bekanntlich gehen die Wurzeln der auf dem Moor angebauten Gewächse nicht tiefer, als die umgepflügte Krume reicht, sie dringen in den sauren Untergrund nicht ein. Nach der Kalkung sinkt nun das Moor erheblich zusammen, sodaß unter Umständen die Dicke der Krume um die Hälfte sich vermindert. Eine Folge davon ist eine schwächere Pflanzenentwickelung, weßhalb nach der Kalkung durch tieferes Pflügen eine stärkere Krume zu beschaffen ist. Zur Kalkung verwendet man gebrannten Kalk, besser jedoch Mergel, insbesondere Thonmergel, welcher das Absorptionsvermögen des Moors für Phosphorsäure und Kali erheblich verstärkt. Die Versuchsstation empfiehlt eine Düngung mit 2000 kg gebrannten Kalk pro ha oder je nach dem Kalkgehalt eine Düngung mit einer entsprechend großen Mergelmenge.

Außer der Moor-Versuchsstation hatten auch Moor-Kolonisten die Ausstellung beschickt. Von den Hellweger und Lilienthaler Kolonisten waren Moorausschnitte mit den verschiedensten Kulturen, insbesondere von Rothklee, eingesandt, welche bewiesen, daß auch ohne Uebersandung und nur mit Hülfe von Kainit und Thomasschlacke vorzügliche Kulturen erzielt werden können.

— Die deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft veröffentlicht soeben in ihrer neuesten Ausgabe ihrer Mittheilungen eine Uebersicht über die Ergebnisse der in der ersten Hälfte des vorigen Monats abgehaltenen Wanderausstellung zu Bremen, sie giebt eine vollständige Liste der vergebenen Preise, Beschreibung der Versammlungen und Ausflüge. Von dem Besuch der Ausstellung wird mitgetheilt, daß derselbe 71000 Personen betragen hat, wozu noch Aussteller, Richter und andere bei der Ausstellung betheiligte Personen hinzukommen. Die Gesammteinnahme und der Besuch, auch der Besuch der Mitglieder der Gesellschaft, stellte sich in Bremen so hoch wie auf der Ausstellung vor 2 Jahren in Magdeburg. Es wird daraus der Schluß gezogen, daß mit Berücksichtigung der Lage von Bremen die Anziehungskraft der Wanderausstellungen der Gesellschaft zugenommen hat, und thatsächlich sah man in Bremen die gesammte deutsche Landwirthschaft vertreten, in erster Linie natürlich das nordwestliche Deutschland. Die Mitglieder der Gesellschaft machten an dem letzten Tage der Ausstellung und in den Tagen darauf eine Anzahl Ausflüge in die Marschen, Moore und Heiden von Hannover und Oldenburg. Es ist besonders bemerkenswerth, daß die Zahl der Mitglieder der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft in Bremen auf 6600 angewachsen war. Die nächste Wanderausstellung findet im Jahr 1892 in Königsberg in Preußen statt.

Marktbericht.

Reval, den 16. (28.) Juli 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	109	109	109
Landgerste 103—105 ℔ holl.	91	91	91
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	90	95	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	73	—	—
do. ohne do.	70	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	100	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	105	—	—
Leinsaat 90 % .	—	—	—
Futterbsen nach Güte	—	—	—

Tendenz: fallend.

St. Petersburg, den 16. (28.) Juli 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, Saksonka, nach Qual. 11 Rbl. 40 Kop. — 11 Rbl. 50 Kop., Samarka hoher 11 Rbl. — 11 Rbl. 25 Kop., Sursker und Lüskowsker 10 Rbl. 25 Kop. — 10 Rbl. 60 Kop., Girka 10 Rbl. 50 Kop., bis 11 Rbl. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50 bis 75 Kop. theurer; still. — Roggen, loko, schwerer (9 Pud pr. Twt.) 10 Rbl. 25 Kop. bis 10 Rbl. 50 Kop., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 10 Rbl. bis 10 Rbl. 25 Kop. pr. Twt., Verkäufer 25 Kop. theurer; fest aber still. — Hafer, schwerer loko, 82 bis 90 Kop. pr. Pud, Verkäufer 5 Kop. theurer, gewöhnlicher (6 P.) loko 4 Rbl. 35 Kop. bis 4 Rbl. 55 Kop. pr. Twt., Verkäufer 10—15 Kop. theurer; steigend. — Gerste, loko, keimfähige (8 P.) 8 Rbl. 10 Kop. bis 8 Rbl. 80 Kop., Futter- 7 Rbl. 20 Kop. bis 7 Rbl. 60 Kop. pr. Twt; still.

Reval, den 15. (27.) Juli 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. — Roggen, loko, estländischer gedarrter auf Basis von 116 Pfd. 112 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer loko, estländischer gedarrter 79 Kop. pr. Pud; flau. — Gerste, loko, estländische gedarrte 88 Kop. pr. Pud; still.

Riga, den 16. (28.) Juli 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 114 bis 116 Kop. pro Pud; ruhig. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. 113—114 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, loko, ungedarrter 75—82 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 67 bis 70 Kop. pro Pud; flau. — Gerste, loko, gedarrte livländische 100 pfd. 88, Futter- 84 Kop. pr. Pud; fest.

Libau, den 16. (28.) Juli 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 114½ Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 84—86, Kurfker 77, Kurfk-Charkower 77, Romnyer und Kijewer 70—72, Orel-Jeletz-Livnyer 78—79, Zarizyner 77, schwarzer 66, alles Kop. pr. Pud; schwarzer flau, übrige Sorten fest. — Gerste, nach Probe, loko, rohgedroschene hohe 90 Kop. pr. Pud, Futter- 89 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 90 Kop. pr. Pud; fest.

Königsberg, den 16. (28.) Juli 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht. loko: Transit. russ., bunter 122 pfd. 129½ Kop. Kredit pro Pud, rother 128 pfd. 128 Kop. Kredit pro Pud, gelber 120 pfd. 128 Kop. Kred. pro Pud; fest. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. 126 pfd. 115½ Kop. Kred. pro Pud; fest. — Hafer, loko: Transit. russ. 74½ Kop. Kred. pro Pud. — Gerste, loko: Transit. russische Brau-, 98 Kop. Kred. pr. Pud.

Danzig, den 16. (28.) Juli 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Juli 135½ Kop., pr. Okt. 124½ Kop. Kred. pr. Pud; steigend. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Juli 119, pr. Okt. 110 Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. Juli 120½ Kop. Kred. pr. Pud; fest. — Gerste, geschäftslos.

Dorpat, den 18. (30.) Juli 1891. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	100 Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	82—85 „ „ „
Gerste	102—103 „ „	=	80 „ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	=	103 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	480 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	800 Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	650 K. p. Tscht.
Salz		=	32 K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20 K. p. Sack à 5 Pud.

Reval, den 15. (27.) Juli 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	=	110—111 Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108 „ „		
95 % keimfähig		=	88—90 „ „ „
Export-Gerste	103—104 „ „	=	80—82 „ „ „
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	=	75—78 „ „ „

Riga, den 13. (25.) Juli 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 31½ Kop., II. Klasse 29½ Kop., III. Klasse 28 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 und 42 Kop., in Fässern verkauft 25, 28, 30, 33 u. 35 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 95—100 sh. — Finnländische 90—97 sh. — Holsteinische 95—102 sh. — Dänische 102—108 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 8. (20.) Juli 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 102—108 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 95 bis 100 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—90 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 95—100 s. pr. Zwt. In dieser Woche gingen die Preise für feinste Butter wieder höher und wurde alle feine haltbare Waare gleich bei Empfang verkauft. Für Sekunda Waare sind die Preise noch ziemlich unverändert, da inländische Butter sehr billig ausgeboten wird. Zufuhr in dieser Woche 10 767 Fässer Butter.

Hamburg, den 12. (24). Juli 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 100 bis 102, II. Kl. M. 98 bis 99 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter u. fehlerhafte M. 90—95, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 80—85 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 85—90, böhmische, galizische und ähnliche M. 60—72, finnländische M. 70—75, amerikanische, neuseeländische, australische M. 50—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pr. 50 Kilo.

Die vorliegende Woche ist sehr ruhig verlaufen, weder Export noch inländische Aufträge entsprachen unsern Preisen, so daß nachgelassen werden mußte. Als höchster Preis wurde 102 bezahlt, indeß feinste auch zu 100 verkauft. Zweite Sorten, abweichende Hof- sowie Bauer-Butter sehr ruhig zu nominell unveränderten Preisen, ebenso ist fremde Waare aller Art geschäftslos und still.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 7 bis 14. Juli (19. bis 26. Juli) 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	K.	Preise pro Haupt: höchste R.	K.	Preise pro Pud: niedrigste R.	K.	Preise pro Pud: höchste R.	K.
Großvieh												
Tscherkasker.	5942	5202	354241	—	47	—	125	—	3	50	4	40
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	1080	1074	22491	50	16	—	100	—	2	25	3	—
Kleinvieh												
Kälber.	2541	1851	31109	—	8	—	23	—	5	—	6	60
Hammel	667	604	3170	—	3	—	17	—	4	—	7	—
Schweine	337	337	6772	—	8	—	27	—	4	50	6	70
Ferkel	143	143	276	—	1	—	2	50	—	—	—	—

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Kostenanschläge unentgeltlich.
Erfindungs-Patente im In- u. Auslande,
bestehend seit 1871.
ihr Patentangelegenheiten seit 1877.
werden nachgesucht und verwerthet durch
Telegramm-Adresse: COMMISSIONSRATH GLASER, BERLIN
F. C. GLASER, BERLIN, S.W. Lindenstr. 80.

Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.

Zur bevorstehenden Roggensaat.

Kulomsinsches Phosphoritenmehl.

Die Praxis russischer Landwirthe hat erwiesen, daß unter Anwendung von 40 Pud Kulomsinschen Phosphoritenmehls per Dessätine, ein **Mehrertrag** bis **zu 4 Tschetwert** im Vergleich zu unbedüngtem oder schwach bedüngtem Boden erzielt wird.

Ein Gehalt von **26** % **Phosphorsäure** wird **garantirt. Bedeutende Preisermäßigung** bei Bestellung von kompletten Waggons (600 Pud) übernehmen die **Kornilowsche** Gutsverwaltung und die Agentur **„Rabotnik"** die Lieferung von Phosphoritenmehl auf alle Bahnstationen der Ostseeprovinzen zum Preise von **Rbl 1.70 Kop.** pro **Sack** von **4 Pud incl. der Fracht.** Briefe sind zu addressiren: 1) Въ Корниловскую контору г. г. Куломзиныхъ, г. Кинешма по Шуйско-Ивановской ж. д. 2) Въ контору Т-ва „Работникъ" С.-Петербургъ Соляной Городокъ.

Allerhöchst bestätigte Aktiengesellschaft Landwirthschaftliche Agentur

„Rabotnik".

St. Petersburg. Solanoj Gorodok. **Moskau.** Krasnija Worota. **Kiew.** Krestschatik. **Taschkent.**

Beständiges Lager von:

Obstdarren

verschiedener Größe amerikanischen Systems von 30 bis 375 Rbl.

Große Auswahl der neuesten amerikanischen Maschinen zum Schälen und Zerschneiden von Obst und Gemüse.

Spezial-Katalog gratis und franko.

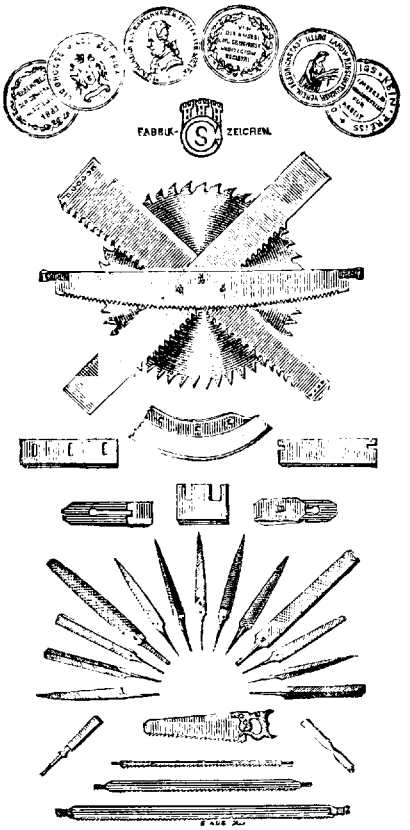
Als Anleitung zum Dörren von Obst und Gemüse empfehlenswerth: „В. В. Черняевъ. Огневая сушка фруктовъ и обощей. Съ 105 рисунками въ текстѣ. Preis 2 Rubel franko.

Rigaer

Sägen- und Feilen-Fabrik

G. Sönnecken — Riga.

Goldene Medaillen.



Prima Qualität garantirt!
Feilen werden ausgehauen!
Kreissägen werden reparirt!
Niederlage: Kalkstr. Nr. 10.

Butter

wird zu kaufen gewünscht

zum **Export,** Riga, Weberstraße Nr. 1 im Buttergeschäft von

J. Svendsen.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann
Reval.

Buttermaschinen

von Fiskars,

Butterknetmaschinen

in eigener Werkstätte angefertigt,

Häckselmaschinen

für Kraft- und Handbetrieb, schwedisches Patent,

empfiehlt

d. Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.

Agentur in Dorpat: Jakobstraße 23.

Carbolineum Avenarius

(fäulnißwidriges Anstrichöl, einziger Schutz gegen Fäulniß und Schwamm),

sämmtliche technische

Maschinenbedarfs-Artikel
konsistente Maschinenfette,
Mineral-Maschinen- u. Cylinder-Oele,
Dachpappe u. Pappdeckungen,
Steinkohlentheer, Kreosottheer 2c.

empfiehlt vom Lager billigst

Eug. G. H. Bührmann
C. Jehnert & Co. succ.
Riga, gr. Jakobsstr. Nr. 6.

Prämiirt mit 27 silbernen Medaillen und Diplomen I. Klasse.

Käselabextrakt, Butter- & Käsefarbe

des technisch-chemischen Laboratoriums von

S. Barnekow in Malmö (Schweden)

empfiehlt

B. Frederking, Dorpat. Alleinverkauf für Liv-, Est- und Kurland.

2000 Zentner GRÜN-FUTTER

lassen sich süss, grün und frisch aufbewahren durch

Mayfarths Feimenpresse Pat. Blunt,

Preis Rbl. 45 — für komplete Eisentheile.

800 Stück im Betrieb und ebensoviel lobende Zeugnisse und Referenzen von Autoritäten werden auf Wunsch franko und gratis eingesandt.

PH. MAYFARTH & Co., Frankfurt a. M., Berlin N. Chausée-strasse 2 E.

Lokomobilen und Dreschmaschinen

von R. Hornsby & Sons.

Stiften- u. Schlägerdreschmaschinen, Göpelwerke und diverse Maschinen und Geräthe

von der Maschinenbauanstalt Th. Flöther, Gassen.

Mähmaschinen u. Tigerrechen von W. A. Wood, New-York, **3- und 4-scharige Saat- und Schälpflüge, eiserne und Holz-Wendepflüge** eigener Fabrikation, **Butter- und Butterknetmaschinen,**

künstliche Düngemittel

jeder Gattung empfiehlt vom Lager

der Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Agentur in Dorpat, Jakobstraße Nr. 23.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren

der Fabrik Garrett Smith & Ko.

Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

VI. Zuchtvieh-Auktion,

Audern bei Pernau,

den 8. August a. c., 12 Uhr Mittags.

20 tragende, im Herbst kalbende

Ostfriesen-Stärken,

1 Ostfriesen-Stier, 2½ jährig.

Die Gutsverwaltung.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Probsteier Saatroggen

d. d. Zentrifuge u. d. d. Trieur gereinigt vorzüglicher Qualität zu haben auf dem Gute Neu-Salis per Lemsal und im Livl. Konsumgeschäft in Riga.

Gutsverkauf.

Krankheitshalber verkaufe ich mein Gut Alt-Born in Kurland. Dasselbe liegt an der Düna und 12 Werst von der Eisenbahnstation. Das Herrenhaus und die meisten Wirthschaftsgebäude sind im letzten Jahrzehnt massiv erbaut.

Adresse: Ueber Kreslowka, **Gut Alt-Born**

Baron Engelhardt.

Superphosphat, Thomasphosphat, Kainit, Chili-Salpeter, Gyps, in allen Gattungen

emphiehlt vom Lager zu billigsten Preisen

der Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.

Agentur in Dorpat, Jakobstraße 32.

Hierdurch erlauben wir uns die ergebene Mittheilung zu machen, daß wir unser **Lager künstlicher Düngemittel**

unter Kontrolle der chemischen Versuchsstation

am Polytechnikum zu Riga

gestellt haben.

Unser Lager künstlicher Düngemittel sowie jede ferner eintreffende Sendung wird von der Versuchsstation analysirt und das Ergebniß in geeigneter Weise bekannt gemacht werden.

Jedem unserer geschätzten Abnehmer steht es frei die bei Absendung der Waare ab Reval entnommene und versiegelte Probe unter Beifügung unserer Faktura an die Versuchsstation zur Untersuchung einzusenden, und haben dieselben nur die Kosten der Uebersendung der Probe nach Riga zu tragen.

Die Analyse selbst geschieht kostenfrei.

Wir bieten hierdurch unseren geschätzten Abnehmern eine weitere Garantie für die Reellität unserer Waare und Bedienung, und hoffen somit mit recht bedeutenden Aufträgen beehrt zu werden.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Gerhard & Hey — Reval.

Lager in **Dorpat** bei Herrn **Georg Riik**,
" " **Laisholm** bei Herren **Gebrüder Müller**,
" " **Weggewa** bei Herrn **Gustav Johannson**,
" " **Jewe** bei Herrn **A. Winkel**,
" " **Hapsal** bei Herrn **Theodor Büll**.

Inhalt: Das Meiereiwesen auf der landwirthschaftlichen Ausstellung zu Werro, am 21.—33. Juni 1891, von K. P. — Litteratur: Bericht über die Thätigkeit der landwirthschaftlichen Versuchsstation Sapolje, von A. v. Dikow. Diezel's Niederjagd. — Landwirthschaftiche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 18 іюля 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Stallmist oder Kunstdünger?

Professor M. Maercker hat in einer Abhandlung, welche in dem letzten Bücherverzeichniß von Paul Parey erschienen ist, den Stand des Wissens auf dem Gebiet zusammengefaßt, welches obige Frage berührt. Wir referiren über diese Arbeit nach „Biedermanns Zentralblatt für Agrikulturchemie"

Die früher unbestrittene Ansicht der Praktiker, daß der Stalldünger etwas für die Erhaltung der Fruchtbarkeit der Felder ganz Unentbehrliches sei, hat vor der Forschung nicht Stich gehalten. Nachdem es gelungen war, den Begriff Düngung in seine verschiedenen Faktoren zu zerlegen und nachzuweisen, daß die Wirkung des Düngers auf bestimmten darin enthaltenen Stoffen beruhe, nachdem man ferner erkannt hatte, daß das Mißlingen der ersten Versuche Liebig's, den Stalldünger durch ein künstlich hergestelltes Gemisch von Pflanzennährstoffen zu ersetzen, auf das Fehlen des Stickstoffs und auf die ungünstige Form der Einzelbestandtheile zurückzuführen sei, bot es keine Schwierigkeiten mehr, Düngermischungen herzustellen, welche den Pflanzen alle Nährstoffe und zwar in kürzerer Zeit zuführen, als die Stalldüngung es vermag.

Bald aber sah man ein, daß der Stalldünger nicht nur durch seinen Nährwerth, sondern auch durch gewisse Stoffe wirke, welche die mechanische Beschaffenheit des Ackers günstig beeinflussen, das sind die organischen Humus bildenden Bestandtheile des Düngers. Wie Prof. Maercker an einem Grundstück in Benkendorf beobachtete, welches seit 30 Jahren bei einer Fruchtfolge, die möglichst wenig Ernterückstände dem Boden hinterließ (Erbsen oder Kartoffeln, Zuckerrüben, Weizen, Zuckerrüben, Gerste) nur mit Kunstdünger gedüngt worden ist, war im Lauf der Zeit die mechanische Beschaffenheit des urspünglich aus mildem Lößlehm bestehenden Bodens so ungünstig geworden, daß dessen ordnungsmäßige Bearbeitung die größten Schwierigkeiten verursachte.

Wenn der Sandboden nach dieser Richtung hin im allgemeinen nicht so ungünstig sich verhalten wird, so scheinen doch gewisse, namentlich die eisenschüssigen und kalkarmen Sande ebenfalls der Zufuhr humusbildender Stoffe nicht entbehren zu können. Es muß also die Aufgabe des Landwirths, der ohne Stalldünger wirthschaften will, sein, einerseits die Pflanzennährstoffe in ausreichender Menge und der zur Aufnahme durch die Pflanzen geeigneten Form zu geben und andererseits dafür zu sorgen, daß die mechanische Bodenbeschaffenheit durch die Beschaffung von organischer Substanz oder auf eine andere Weise gut erhalten wird.

Bezüglich der Beschaffenheit der Pflanzennährstoffe ist die Frage vollkommen erledigt. Daß das Kali der Staßfurter Kalisalze, namentlich des Kainit, das Kali des Stalldüngers ersetzen kann, ist längst erwiesen und speziell die Erfolge der Kalidüngung in Lupitz auf leichtem Sandboden, in Kunrau oder an vielen anderen Stellen bestätigen dies. Die Phosphorsäure des Superphosphats für die an Feinerde reicheren Bodenarten, des Thomasphosphats für die leichteren und auch für die besseren Bodenarten wirken sogar schneller und sicherer als die des Stalldüngers. Bezüglich des Stickstoffs liegt die Frage allerdings nicht so einfach, zwar erzielen die salpetersauren Salze, speziell der Chilisalpeter, und in gewissem Maaße auch ammoniakalische Verbindungen in den besseren Bodenarten sichere Erfolge, dagegen ist es unmöglich, in dem leichteren Boden den Salpeter oder die Ammoniaksalze zur Grundlage der Düngung zu machen. Hier ist der organische Stickstoff wegen der eigenthümlichen mechanischen Verhältnisse, d. h. wegen der großen Durchlässigkeit des leichten Bodens, infolge deren die Salze zu schnell dem Untergrunde zueilen, die hauptsächliche Form, auf welche die Stickstoffdüngung angewiesen ist. Es ist das große Verdienst von Schultz-Lupitz, durch seine Versuche nachgewiesen zu

haben, daß die in den Wurzelrückständen oder überhaupt der Pflanzenmasse von stickstoffsammelnden Leguminosen zurückbleibende organische Substanz einen vollkommenen Ersatz für den im Stalldünger enthaltenen Stickstoff zu bieten imstande ist.

Nicht so einfach ist dagegen der zweite Teil der Frage, welcher sich auf die für die Dauer unentbehrliche organische Substanz des Stalldüngers bezieht. Zwar scheint die aus dem Humus sich entwickelnde lösende Kohlensäure nicht so nothwendig, wenn man die entsprechenden, an und für sich leicht löslichen Formen der Nährstoffe in künstlichen Düngemitteln auswählt und bei alljährlich wiederholter Anwendung derselben weniger auf den im Boden zurückbleibenden und dort, wie wir annehmen müssen, allmählich schwerer löslich werdenden Rückstand von früheren Düngungen angewiesen ist; aber immerhin ist zur vollen Entfaltung der Wirkung der künstlichen Düngemittel die Anwesenheit der Kohlensäure entwickelnden Humussubstanzen mindestens wünschenswerth. Den Beweis hierfür liefert der in Dammkulturen gelegte Moorboden, in welchem bekanntlich die Wirkung und Verwerthung der künstlichen Düngemittel eine unerreicht hohe und sichere ist. Dagegen sind die übrigen Wirkungen der organischen Substanz in keinem Boden zu entbehren. Einen Ersatz des Stalldüngers kann unter diesen Verhältnissen der Anbau von Pflanzen, welche theils große Mengen von Wurzelrückständen im Boden zurücklassen, theils ganz untergepflügt werden, bieten. Im leichteren Boden, wo die Humusstoffe weniger zur Auflockerung als zur Erhaltung der Feuchtigkeit dienen, sind es ausschließlich die stickstoffsammelnden Gewächse, welchen die Aufgabe der Beschaffung von organischer Substanz zufällt.

In den meisten Fällen wird es übrigens bei der sogenannten viehlosen Wirthschaft auch nicht auf eine vollständige Unterlassung der Stallmistdüngung ankommen, sondern nur auf eine wesentliche Einschränkung derselben, denn jede auch noch so vieharme Wirthschaft wird durch ihre Arbeitsthiere und ihre Schafe, welche sie zur Ausnutzung der Weide zu halten gezwungen ist, immerhin noch ansehnliche Mengen von Stalldünger produziren, so daß es sich nicht um einen Ersatz den ganzen Menge der orgaschen Substanz des Stalldüngers handelt, sondern um denjenigen nur eines Theils derselben. Ein solcher partieller Ersatz wird aber durch die stickstoffsammelnden Gewächse im vollen Maaße erreicht, und es wäre nach den Erfahrungen der Lupitzer und anderer Wirthschaften ungerechtfertigt, an den Erfolgen dieses Systems in der genannten Richtung zu zweifeln. Die Erfahrung hat sogar gelehrt, daß es in den leichteren Bodenarten nicht einmal der eigentlichen Gründüngung bedarf, sondern daß die in der Fruchtfolge lohnend angebauten Stickstoffsammler und die als Zwischenfrüchte eingeschalteten geeigneten Gewächse vollauf für die genügende Beschaffung organischer Substanz sorgen.

Zur gleichzeitigen Beschaffung von Stickstoff und organischer Substanz im leichtesten Boden werden die verschiedenen Arten der Lupine immer den ersten Rang einnehmen, und zwar scheint es nach Versuchen von Schirmer-Neuhaus, als ob die gelbe Lupine, welche man lange Zeit mit Vorliebe für den gedachten Zweck angebaut hat, durch die weiße Lupine erheblich übertroffen würde. Ein Sammler von Stickstoff und organischer Substanz allerersten Ranges ist der Wundklee (Anthyllis vulneraria), eine werthvolle Futterpflanze, welche in gemergeltem und im Laufe der Zeit an Stickstoff und Phosphorsäure angereichertem Sandboden fast überall mit Erfolg angebaut werden wird. Auch die Sandwicke hat sich sehr bewährt, denn es wurde von Roggen an Korn und Stroh geerntet nach einer Vorfrucht von: gelber Lupine 12.23 Ztr., weißer 15.25 Ztr., Serradella 12.75 Ztr., Sandwicke 17.25 Ztr. pro Morgen. Die Serradella ist zweifellos an vielen Stellen eine vorzüglich geeignete, Stickstoff und organische Substanz sammelnde Pflanze und zwar sowohl als Pflanze zur Aberntung, wie zur Gründüngung als Zwischenfrucht angebaut. Ungünstige Erfahrungen, welche man stellenweise mit Serradella gemacht hat, werden zwar darauf zurückzuführen sein, daß in dem Boden erst die, die Stickstoffsammlung und damit das ganze Wachsthum befördernden Wurzelknöllchenbazillen vermehrt werden müssen. An Stellen, wo die Serradella ganz versagt, fehlen dieselben vielleicht, und man könnte alsdann versucht sein, eine Impfung des Bodens mit einer Probe eines serradellawüchsigen Bodens vorzunehmen. Eine hervorragend gute Pflanzenart scheinen auch verschiedene Abkömmlinge der Familie Lathyrus zu sein, mit denen namentlich der Landwirthschaftslehrer Wagner sehr gute Erfolge erzielt hat.

Nachstehend mögen einige Zahlenangaben folgen, wie große Mengen von Trockensubstanz man von einigen zum Zweck des Grünunterpflügens angebauten Pflanzen auf leichteren Bodenarten zu erzielen hoffen darf: weiße Lupinen 15 Ztr., gelbe Lupinen 12 Ztr., blaue Lupinen 15 Ztr., Serradella 15 Ztr., Bokcharaklee 25 Ztr., Platterbse 23 Ztr., Wicke 17 Ztr. pro Morgen. Dazu kommen die Wurzelrückstände, welche vielleicht auf ein Drittel der überirdischen Pflanzenmasse geschätzt werden können. Da der Stalldünger etwa 20 % organische Substanz enthält, so werden mit einer Düngung von 150 Ztr., welche man als

die normale und im Durchschnitt alle 3—4 Jahre wiederkehrende betrachten kann, etwa 7.5—10 Ztr. organische Substanz pro Jahr und Morgen dem Acker zugeführt, und es dürfte keine Schwierigkeiten bieten, im Sandboden diese Menge durch den zweckmäßig eingeschalteten Anbau der oben erwähnten Pflanzen zu gewinnen.

Für die Behandlung des schweren Bodens, für welchen, wie das oben angeführte Beispiel aus Benkendorf zeigt, die ausschließliche Düngung mit Kunstdünger sehr verhängnißvoll werden kann, ist eine Erfahrung sehr lehrreich, welche man mit demselben Benkendorfer Acker machte. Als die mechanische Bearbeitung desselben immer schwieriger wurde, brachte man eine starke Gabe (je 30 Ztr. pro Morgen) gebrannten Kalk darauf. Der Erfolg war ein durchschlagender, denn die milde Bodenbeschaffenheit wurde durch denselben sofort wieder hergestellt, so daß Bestellung und Bearbeitung ebenso gut wie auf den seit Jahren in regelmäßigem Turnus mit Stalldünger gedüngten Breiten ausgeführt werden konnte. Die zur Kontrolle ohne eine Kalkung gelassene Hälfte der Breite zeigte dagegen die vorherige zähe Beschaffenheit unverändert weiter.

Wie lange nun die Wirkung der Kalkung vorhalten wird und ob zur Erreichung des Zwecks überhaupt eine so starke und kostspielige Kalkgabe nothwendig gewesen wäre, muß natürlich erst die Zukunft lehren, aber Prof. Maercker ist überzeugt, daß sich die augenfällige Wirkung des Kalks nicht in einem oder einer kurzen Reihe von Jahren erschöpfen wird. Sollte dieselbe aber für längere Zeit vorhalten, wie zu erhoffen steht, so wäre in dem Kalk ein Mittel gefunden, um eine Wirthschaft ohne Stalldünger längere Zeit fortzusetzen. Man wird dann den Kalk nicht erst dann zur Anwendung bringen, wenn die Bearbeitung des Bodens unüberwindliche Schwierigkeiten bietet, sondern denselben unter die regelmäßig oder doch in gewissen Zwischenräumen zu gebenden Düngemittel aufnehmen.

Diese Ausführungen beziehen sich auf eine stalldüngerlose Wirthschaftsweise in der intensiven Landwirthschaft, wo man alljährlich lohnende und den Boden beraubende Pflanzen anzubauen gezwungen ist und wo es bei der für Benkendorf angeführten Fruchtfolge unmöglich ist, den Anbau von Pflanzen zur Stickstoffsammlung und Bereicherung des Bodens mit organischer Substanz zu betreiben. Es ist aber im Interesse solcher Wirthschaften die Frage der Beschaffung von organischer Substanz und Stickstoff für schwerere Bodenarten, in welchen entweder wegen der Entfernung einer Zuckerfabrik oder wegen einer etwa vorhandenen Höhenlage eine sehr intensive Wirthschaftsweise ausgeschlossen ist, wohl zu erörten.

Ueber diese Verhältnisse ist jüngst eine beachtenswerthe Schrift „Gründüngung und System Schultz-Lupitz auf Lehmboden, von Fritz Arndt, Klostergut Oberwartha"*) erschienen, welche aus der Praxis heraus zu einem für die genannte Wirthschaftsweise günstigen Resultat kommt.

(Fortsetzung folgt in der nächsten Nummer.)

Die Handzentrifugen-Prüfung von Seiten der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft.

Die deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft, welche von Beginn ihrer Thätigkeit an es im Zusammenhange mit ihren Wanderausstellungen angebahnt hat neue maschinelle Erfindungen zu begutachten, beschloß i. J. 1889 bereits eine eingehende Prüfung von Hand-Zentrifugen. Anlaß hierzu gaben die verschiedene neuen Entrahmungsmaschinen resp. deren Verbesserungen. Als ein erster Preis wurden 300 M., als ein zweiter 200 M. ausgesetzt. Verschiedene Umstände aber verzögerten die Ausführung und konnte die Prüfung erst im Herbst 1890 beginnen. Angemeldet waren an Handzentrifugen: 3 von Burmeister und Wain in Kopenhagen, 3 von Braun in Berlin, sogenannte geräuschlose, 2 Viktoria-Separatore, 1 Balanze, sogenannte Dreirad-Zentrifuge; mithin im ganzen 9 Apparate. Als Preisrichter waren 8 Herren thätig, deren Beruf theils ein praktischer, theils ein theoretischer milchwirthschaftlicher, dann aber auch dem Ingenieurfach angehöriger ist. In einer gemeinsamen Berathung wurde festgestellt, daß folgende 10 Punkte bei der Prüfung Berücksichtigung finden müßten: Kraftaufwand, d. h. die Kraft, welche erforderlich um die Zentrifuge in Bewegung zu setzen und in Gang zu erhalten; Leistung nach Menge und Vollkommenheit der Entrahmung; Beschaffenheit von Rahm und Magermilch; Mengenverhältniß zwischen Rahm und Magermilch sowie Möglichkeit dieses Verhältniß zu reguliren; Bauart und Bedienung, besonders Reinigung und Oelung; Dauerhaftigkeit; Vorhandensein von Vorrichtungen, mit denen der Betrieb überwacht werden kann, Zählwerke ꝛc.; sonstige beim Betriebe in Betracht kommende Verhältnisse als Raumbedarf, Verursachen von Lärm ꝛc.; Gewicht der Maschine; endlich der Kaufpreis.

Die Prüfung fand in Proskau in Schlesien unter Leitung des Herrn Dr Klein am dortigen milchwirthschaftlichen Institute statt; mehrere Monate hindurch beobachtete man durch entsprechende Parallelversuche bei verschiedener Dauer und Milchtemperatur und aller bei Handzentrifugen in Betracht zu ziehenden Momente die Arbeit, Leistungsfähigkeit und Solidität der einzelnen Maschinen. Erst nach Beendigung dieser Arbeitsprüfung versammelte sich in Proskau an Ort und Stelle das Preisrichter-Komité um auf Grund der Kraftmessungen und bisherigen Ergebnisse ein Urtheil zu fällen. Mit jeder Zentrifuge sind im ganzen 16 Entrahmungsversuche ausgeführt worden, davon je 4 Versuche von za. 20 Minuten langer Dauer, je 4 von zweistündiger und je 8 von einstündiger. Die Bedingungen für die Leistungsfähigkeit, Milchtemperatur, vorschriftmäßige Umdrehungsgeschwindigkeit der Trommel ꝛc. wurden in möglichst gleicher Weise inne gehalten. Durch die Versuche von 20 Minuten Dauer sollte die Leistung jeder Maschine in exaktester Weise festgestellt werden, die Versuche von je ein- resp. zweistündiger Dauer hatten den Zweck die Verhältnisse dem Gebrauch der Maschinen in der Praxis möglichst zu nähern; außerdem lag speziell den zweistündigen Versuchen die Idee zu Grunde etwaige Mängel, welche sich erst bei längerer Arbeitszeit geltend machen können, zu Tage treten zu lassen. Des weite-

*) Verlag von Paul Parey in Berlin 1890.

ren wurden die Versuche bei verschiedenen Temperaturen vorgenommen, welche jedoch für alle Apparate gleich gehalten wurden, endlich der von jeder Zentrifuge erhaltene Rahm gesondert verbuttert, um einen etwaigen Einfluß der Maschine auf die Butterbeschaffenheit feststellen zu können. Nach dem Versuchsplan wurden die Zentrifugen geprüft und dabei folgende Resultate erzielt:

1. Der kleine Viktoria-Handseparator. Leistung pro Stunde 102 kg. Fettgehalt der Magermilch 0·26 %. Kraftaufwand beim Beginne beträchtlich, bei voller Geschwindigkeit aber mäßig. Zweistündiges Drehen des Apparates ohne Ueberanstrengung der betreffenden Person möglich. Nachtheiliger Einfluß auf die Butter nicht nachweisbar. Die Bauart erscheint solid, jedoch zierlich und macht eine sehr sorgfältige Behandlung nothwendig. Ansprüche an die Bedienung werden dadurch erhöht, daß keine wirksame Schutzvorrichtung gegen das Eindringen von Wasser in das Halslager und in die Gangwerksbuchse beim Reinigen vorhanden ist. Reinigung der Trommel nicht ganz leicht, Schmierbedarf mäßig. Zählwerk nicht vorhanden, das Geräusch beim Drehen ziemlich laut und scharf. Die Magermilchlöcher waren nach zweistündiger Arbeit durch Milchschlamm fast verstopft. Die Maschine ist leicht transportabel und bedarf nur wenig Raum.

2. Die kleine Handzentrifuge von Burmeister & Wain. Leistung pro Stunde 130 kg. Fettgehalt der Magermilch 0·27 % Der Kraftaufwand ziemlich beträchlich, jedoch so, daß die zum Drehen angestellte männliche Person noch imstande war, ein gleichmäßiges zweistündiges Drehen auszuhalten. Nachtheiliger Einfluß auf die Butterbeschaffenheit nicht nachweisbar. Die Bauart zeigt ein komplizirtes Zahngetriebe für die Kraftübertragung von der Kurbel auf die Welle. Trommelreinigung nur vermittels Bürsten möglich, da der Trommelhals eng und der Trommeldurchmesser klein ist; sonst die Bedienung einfach. Der Schmierbedarf recht beträchtlich. Ein Geschwindigkeitsmesser vorhanden, jedoch dessen Angaben nur annähernd genau. Raumbedarf gering.

3. Die große (regulirbare) Handzentrifuge von Burmeister & Wain. Leistung pro Stunde 187 kg. Fettgehalt der Magermilch 0·35 %. Kraftaufwand recht beträchtlich, wenngleich ein zweistündiges Drehen durch den hierzu angestellten Mann noch möglich war. Nachtheiliger Einfluß auf die Qualität der Butter nicht nachweisbar. Bei längeren Versuchen trat ein Verstopfen des Rahmfängers ein, infolge dessen der Rahm in das die Trommel umgebende Gehäuse hineingelangte und der Betrieb unterbrochen werden mußte. Bedienung und Bauart die gleiche wie bei der kleineren Nummer, jedoch die größere Höhe der Trommel läßt diese schwieriger reinigen.

4. Die große (nicht regulirbare) Handzentrifuge von Burmeister & Wain. Leistung pro Stunde 175 kg. Fettgehalt der Magermilch 0·31 %. Kraftverbrauch für die Praxis etwas geringer, als bei der vorigen Nummer. Butterbeschaffenheit wurde nicht in Mitleidenschaft gezogen. Hinsichtlich Bauart, Bedienung, Schmierbedarf gilt dasselbe, wie bei den beiden andern Zentrifugen von Burmeister & Wain.

5. Die große Arnoldt'sche Handzentrifuge (Lefeldt & Lentsch). Leistung pro Stunde 208 kg. Fettgehalt der Magermilch 0·28 % Kraftverbrauch mäßig und stellte in der Praxis keine hohen Anforderungen an den die Maschine in Betrieb haltenden Mann. Butterbeschaffenheit wurde nicht beeinflußt. Solide und einfache Bauart, Bedienung bequem und leicht. Trommelreinigung geht bequem von statten, zumal die Trommel auseinanderzuschrauben ist. Schmierbedarf gering, Tourenzähler nicht vorhanden. Ziemlich starkes Geräusch und größerer Raumbedarf.

6. Die Dreirad-Balanze-Zentrifuge. Leistung pro Stunde 110 kg. Fettgehalt der Magermilch 0·33 %. Kraftverbrauch mittelmäßig. Keine nachtheilige Beeinflussung der Butterqualität. Zahn- oder Friktionsräder fallen bei dieser Maschine fort, da die Kraftübertragung von der Kurbel auf die Welle durch ein großes Rad und zwei Leitrollen vermittelst zweier Schnüre bewerkstelligt wird. Der Rahmfänger zu eng und klein, sodaß bei längerem Arbeiten Verstopfung eintritt und Rahm ins Gehäuse gelangt, der Betrieb also unterbrochen werden muß. Bei ein- und zweistündigem Arbeiten verblieb eine beträchtliche Menge sehr dicken Rahmes in der Trommel, welche durch Nachfließenlassen von Magermilch nicht zu verdrängen war. Die Bauart der Trommel mithin erweist sich als noch abänderungsbedürftig; jedoch ist die Oeffnung der Trommel recht weit, diese daher leicht zu reinigen. Der Schmierbedarf ein mäßiger. Ein bequem angebrachter Tourenzähler vorhanden; der Gang ruhig und beinahe geräuschlos. Raumbedarf und Gewicht beträchtlich.

7 Die kleine Braun'sche geräuschlose Handzentrifuge. Stündliche Leistung 94 kg. Fettgehalt der Magermilch 0·35 % Kraftverbrauch nicht bedeutend, der Betrieb jedoch ermüdend, da die Kurbel 90 Umdrehungen in der Minute machen muß. Nachtheilige Beeinflussung der Butterqualität nicht vorhanden. Fortfall von Zahn- und Friktionsrädern, Schnurbetrieb. Bedienung einfach und leichte Reinigung der Trommel infolge großer Oeffnung. Schmierbedarf gering. Praktischer und genauer Tourenzähler vorhanden. Der Gang ruhig und fast geräuschlos, Raumbedarf mäßig, Gewicht beträchtlich.

8. Die mittlere Braun'sche geräuschlose Handzentrifuge. Stündliche Leistung 121 kg. Fettgehalt der Magermilch 0·37 % Kraftaufwand mäßig, der Betrieb weniger ermüdend.

9. Die große Braun'sche geräuschlose Handzentrifuge. Leistung pro Stunde 156 kg. Fettgehalt der Magermilch 0·37 % Kraftaufwand recht beträchtlich und erfordert starke Anstrengung für ein zweistündiges Drehen.

Nach Beendigung dieser mehrmonatlichen Versuche trat das Komite zusammen; eingehend wurden noch einmal alle Maschinen im Gange besichtigt und sehr genaue Kraftmessungen vorgenommen. Aufgrund sämmtlicher Ergebnisse wurde der erste Preis der „Handzentrifuge von Arnoldt" (Lefeldt & Lentsch) zutheil, der zweite Preis der „mittleren Braun'schen geräuschlosen" verliehen.

Als spezielle Mängel bei den andern Handentrahmungsmaschinen wurde folgendes angeführt: Bei der „Dreirad-Balanze-Zentrifuge" entsteht leicht Verstopfung infolge des ungeeigneten Rahmfängers; Trommelreinigung mit Rahmverlust verbunden; eine nicht genügend standhafte Wellenlagerung giebt der Maschine etwas unfertiges. Die „kleine und große geräuschlose Braun'sche Handzentrifuge" stellen an den die Maschine in Betrieb haltenden Menschen zu hohe Anforderungen. Die „Handzentrifugen von Burmeister & Wain" leiden alle an zu enger Trommelöffnung und erfordern ebenfalls recht beträchtlichen Kraftverbrauch. Der „Viktoria-Separator" kann durch Eindringen von Reinigungswasser in die Gangwerksbüchse und den Oelbehälter leiden, um so mehr als hierdurch die Stahlwellen der Gefahr des Rostens ausgesetzt werden.

Bedauerlicherweise konnte das Komite den Alfa-Separator de Laval (Patent Baron von Bechtoldsheim) nicht mitprüfen, da derselbe bei Beginn der Prüfungen noch nicht fertig gestellt worden war; es werden jedoch mit dem Alfa-Separator für Handbetrieb Versuche, welche denjenigen der andern Handzentrifugen gleichlaufend sind, ausgeführt werden.

K. P

Marktbericht.

St. Petersburg, den 23. Juli (4. August) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, Saksonka, nach

Qual. 12 Rbl. 25 Kop. — 12 Rbl. 50 Kop., Samarka hoher 12 Rbl. — 12 Rbl. 25 Kop., pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50 bis 75 Kop. theurer; fest. — Roggen, loko, schwerer (9 Pud pr. Twt.) 10 Rbl. 75 Kop. bis 11 Rbl., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 10 Rbl. 25 Kop. bis 10 Rbl. 50 Kop. pr. Twt., Verkäufer 25 Kop. theurer; fest. — Hafer, schwerer loko, 84 bis 92 Kop. pr. Pud, Verkäufer 3 bis 5 Kop. theurer, gewöhnlicher (6 P.) loko 4 Rbl. 55 Kop. bis 4 Rbl. 70 Kop. pr. Twt., Verkäufer 10—15 Kop. theurer; fester. — Gerste, loko, keimfähige (8 P.) 8 Rbl. 10 Kop. bis 8 Rbl. 80 Kop., Futter- 7 Rbl. 20 Kop. bis 7 Rbl. 60 Kop. pr. Twt.

Reval, den 22. Juli (3. August) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. — Roggen, loko, estländischer gedarrter auf Basis von 118 Pfd. 112 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, loko, estländischer gedarrter 78 Kop. pr. Pud; flau.

Riga, den 23. Juli (4. August) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 116 bis 120 Kop. pro Pud; fest. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. 119—120 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, loko, ungedarrter 76—84 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 70 bis 74 Kop. pro Pud; ruhig. — Gerste, loko, gedarrte livländische 100 pfd. 90, Futter- 87 Kop. pr. Pud; fest.

Libau, den 23. Juli (4. August) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 122—123 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 84—86, Kursker 81, Kursk-Charkower 81, Romnyer und Kijewer 75—78, Orel-Jeletz-Livnyer 82, Zarizyner 80, schwarzer 67, alles Kop. pr. Pud; schwarzer flau, übrige Sorten fest. — Gerste, nach Probe, loko, rohgedroschene hohe 94—95 Kop. pr. Pud, Futter- 92—93 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 93—94 Kop. pr. Pud; fest.

Königsberg, den 23. Juli (4. August) 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ., bunter 129 pfd. 143 Kop. Kredit pro Pud, rother 118 pfd. 127½ Kop. Kredit pro Pud, Sommer- 132-pfd. 131½ Kop. Kred. pro Pud; fest. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. 118 pfd. 124 Kop. Kred. pro Pud; steigend. — Hafer, loko: Transit. russ. 78 Kop. Kred. pro Pud. — Gerste, loko: Transit. russische Brau-, 92½ Kop. Kred. pr. Pud; fest.

Danzig, den 23. Juli (4. August) 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. August 140½ Kop., pr. Novbr. 129½ Kop. Kred. pr. Pud; steigend. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. August 126½, pr. Novbr. 117½ Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. August 128½ Kop. Kred. pr. Pud; steigend. — Gerste, loko: Futter-, nach Qualität 95 Kop. Kred. pr. Pud; flau.

Dorpat, den 25. Juli (6. August) 1891. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	100 Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	82—85 „ „ „
Gerste	102—103 „ „	=	80 „ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	=	105 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	480 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	800 Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	650 K. p. Tscht.
Salz . . .		=	32 K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20 K. p. Sack à 5 Pud.

Riga, den 20. Juli (1. August) 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 32½ Kop., II. Klasse 30 Kop., III. Klasse 28½ Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 und 42 Kop., in Fässern verkauft 25, 28, 30, 33 u. 35 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 95—103 sh. — Finnländische 90—100 sh. — Holsteinische 100—105 sh. — Dänische 106—110 sh. pr. Zwt.

Reval, den 23. (4. August) Juli 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	112	—	—
Landgerste 103—105 ℔ holl.	91	—	—
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	86	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	73	—	—
do. ohne do.	70	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	100	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	110	—	—
Leinsaat 90 %	126	—	—
Futterbsen nach Güte	75	—	—

Tendenz: fester.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 14. bis 21. Juli (26. Juli bis 2. August) 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	K.	höchste R.	K.	Preise pro Pud: niedrigste R.	K.	höchste R.	K.
Großvieh												
Tscherkasker.	6408	5677	380346	25	46	—	90	—	3	40	4	10
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	1148	1147	27213	25	17	—	50	—	2	25	3	—
Kleinvieh												
Kälber.	2829	2108	37069	—	3	—	38	—	5	—	7	—
Hammel.	749	749	4562	—	3	—	10	—	4	—	6	50
Schweine	405	405	9388	—	10	—	30	—	4	90	6	90
Ferkel	147	147	256	—	1	—	2	—	—	—	—	—

Newkastle a. T., den 15. (27.) Juli 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 106—110 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 100 bis 105 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—95 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 95—103 s. pr. Zwt. In dieser Woche war der Markt recht still mit geringem Verlangen nach allen Sorten Butter und blieb ein großer Theil unverkauft. Zufuhr in dieser Woche 11200 Fässer Butter.

Hamburg, den 19. (31.) Juli 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 97 bis 98, II. Kl. M. 95 bis 96 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig".

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter u. fehlerhafte M. 90—92, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 80—85 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 85—90, böhmische, galizische und ähnliche M. 60—72, finnländische M. 70—75, amerikanische, neuseeländische, australische M. 50—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pr. 50 Kilo.

Am Dienstag versuchten wir die Preise der vorigen Woche zu behaupten, es wollte aber nicht gelingen. Die Zufuhren wurden billiger ausgeboten und stellte sich schließlich

der höchstbezahlte Preis auf 98 M., also 4 M. niedriger. England und Schottland berichten ebenfalls flauer und hält das Inland mit Aufträgen zurück, Bauerbutter sehr still, namentlich ist fehlerhafte fast unverkäuflich. Fremde Butter aller Art sehr ruhig.

Regenstationen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät zu Dorpat.

Die Gruppen, in welche zu leichterer Orientirung die Regenstationen eingetheilt sind, gewinnt man durch folgende Linien: 40° westl. Länge von Pulkowa scheidet A. von B.; 5°0′ westl. L. v. P. scheidet B. von C.; 57°20′ nördl. Breite scheidet 3 von 4; 57°50′ n. Br. scheidet 4 von 5; 58°20′ scheidet 5 von 6; 58°50′ scheidet 6 von 7. vergl. Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen der k. l. g. u. ök. Sozietät für d. J. 1885 S. 6.

Juni 1891 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Regenmesser.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	A. 3 Mittel:		52·5	—	—	10
81	Seßwegen, Schloß	Seßwegen	59·2	19·9	13	12
82	Butzkowsky	Seßwegen	54·9	15·1	12	13
110	Kroppenhof	Schwaneburg	46·2	13·3	12	9
125	Tirsen, Schloß	Tirsen-Wellan	56·9	15·2	12	10
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	45·1	12·5	13	8
	A. 4 Mittel:		44·7	—	—	10
33	Alswig	Marienburg	53·1	12·6	13	15
104	Lindheim	Oppekaln	58·6	16·0	28	13
27	Adsel-Schwarzhof	Adsel	43·2	10·0	13	9
134	Hahnhof	Rauge	46·8	13·1	1	7
43	Salishof	Rauge	36·2	12·9	13	8
22	Neuhausen, Pastorat	Neuhausen	30·5	10·0	13	7
	A. 5 Mittel:		33·4	—	—	8
114	Uelzen	Anzen	31·7	11·0	12	6
21	Neu-Pigast	Kannapä	31·1	9·3	12	7
18	Rappin	Rappin	29·1	10·3	12	7
59	Kidjerw	Wendau	28·9	10·1	12	7
100	Lewiküll	Wendau	32·6	9·6	12, 15	8
115	Groß-Congota	Kawelecht	22·1	8·5	18	7
45	Neu-Cambi	Cambi	30·8	7·7	13, 15	9
68	Arrohof	Rüggen	31·4	8·5	15	8
14	Kehrimois	Rüggen	34·8	9·8	17	9
155	Arrol	Odenpä	61·5	23·3	17	10
159	Heiligensee	Odenpä	33·2	10·8	17	7
	A. 6 Mittel:		33·7	—	—	9
150	Dorpat	Stadt	33·9	8·5	15	8
15	Sotaga	Ecks	35·4	12·1	15	7
16	Tabbifer	Ecks	33·8	8·5	15	9
24	Ludenhof	Bartholomäi	38·9	8·7	15	9
64	Palla	Koddafer	30·9	8·3	13	11
63	Jensel	Bartholomäi	29·6	9·4	12	9
17	Kurrista	Lais	28·6	9·0	16	8
37	Tschorna	Tschorna-Lohosu	38·2	9·5	15	9
	A. 7 Mittel:		32·6	—	—	10
146	Wesenberg	Stadt	37·9	10·2	12	10
138	Kunda	Maholm	40·6	17·1	15	9
139	Waiwara	Waiwara	21·4	6·6	13	10
141	Krähnholm	Waiwara	30·5	8·0	14	12
	B. 3 Mittel:		65·8	—	—	10
101	Stockmannshof	Kokenhusen	74·8	18·1	13	11
95	Alt-Bewershof	Kokenhusen	65·7	16·0	12	10
126	Jummerdehn	Erlaa	59·1	17·5	12	9
108	Zirsten	Erlaa	56·4	18·5	12	14
79	Löser	Löser	65·8	17·0	13	8
78	Brinkenhof	Serben	73·0	14·0	18	10
	B. 4 Mittel:		45·6	—	—	10
75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	53·4	16·5	17	11
86	Neu-Bilskenshof	Smilten	51·5	14·5	17	12
72	Bahnus	Smilten	42·9	13·2	18	10
70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	50·6	15·5	18	10
50	Schillingshof	Wohlfahrt	47·6	14·9	17	12
66	Turneshof	Ermes	37·9	13·0	17	8
124	Luhde, Schloß	Luhde	35·2	13·7	17	8
	B. 5 Mittel:		34·4	—	—	8
57	Teilitz	Theal-Fölk	32·6	10·9	17	8
107	Rujen	Rujen	49·7	14·1	17	10
67	Sagnitz, Schloß	Theal-Fölk	31·6	10·2	17	9
58	Arras	Rujen	36·6	17·3	17	8
19	Lauenhof	Helmet	39·4	13·8	17	7
1	Morsel	Helmet	40·7	13·5	17	8
7	Karkus, Schloß	Karkus	31·5	11·4	17	10
6	Pollenhof	Karkus	28·9	11·7	17	6
4	Alt-Karrishof	Hallist	35·0	14·2	17	9
5	Eusekül	Paistel	31·3	12·6	17	11
3	Tarwast Schloß	Tarwast	18·3	15·9	18	3
116	Massumoisa (Holstfh.)	Paistel	37·6	14·5	17	6
	B. 6 Mittel:		38·4	—	—	7
2	Fellin, Schloß	Fellin	41·8	15·0	17	8
11	Neu-Woidama	Fellin	38·3	13·2	17	8
120	Oberpahlen, Schloß	Oberpahlen	37·4	11·2	12	7
113	Saddoküll	Talkhof	36·4	10·6	30	7
12	Addafer	Oberpahlen	38·1	12·8	17	6
	B. 7 Mittel:		34·0	—	—	6
142	Lammasküll	Marien Magd.	35·1	11·5	15	5
140	Borkholm	Kl. Marien	24·9	8·6	12	9
145	Viol	Haljall	42·0	15·5	16	4
	C. 3 Mittel:		64·0	—	—	10
97	Jungfernhof, Groß-	Lennewaden	66·5	20·9	17	11
94	Sissegal, Doktorat	Sissegal	63·6	13·0	18	11
89	Stubbensee	Kirchholm	63·9	21·0	17	11
83	Rodenpois	Rodenpois	66·0	21·5	17	10
92	Klingenberg	Lemburg	52·3	12·5	18	9
98	Rurmis	Segewold	70·9	15·5	17	9
76	Drobusch	Arrasch	45·9	14·7	18	8
96	Loddiger	Treiden-Loddiger	83·3	22·0	17	10
	C. 4 Mittel:		60·4	—	—	10
49	Roop	Roop	65·5	19·8	12	7
122	Sussikas	Pernigel	74·9	19·2	17	9
87	Tegasch	Ubbenorm	52·5	21·2	17	12
32	Posendorf	Dickeln	62·9	19·6	17	10
133	Lappier	Ubbenorm	55·6	17·0	17	12
65	Neu-Salis	Salis	51·2	14·0	17	8

Regenmesser.	Stations Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	C. 5 Mittel:		48·7	—	—	8
119	Haynasch	Salis	50·9	15·7	17	11
46	Salisburg	Salisburg	56·3	20·4	18	9
13	Idwen	Salisburg	51·0	17·7	17	9
136	Surri	Pernau	40·0	21·0	28	7
129	Uhla	Pernau	45·4	21·0	18	6
	C. 6 Mittel:		32·8	—	—	7
36	Audern	Audern	28·1	11·5	17	6
52	Sallentack	Jacobi	29·4	8·8	17	10
88	Kerro	Fennern	41 0	17·3	19	6
	C. 7 Mittel:		27·8	—	—	8
149	Piersal	Goldenbeck	23·6	5·6	15	8
143	Nissi, Pastorat	Nissi	23·3	6·4	28	9
135	Wormsjö	Wormsjö	16·3	7·3	12	7
154	Kechtel	Rappel	42·6	10·0	13, 17	9
161	Perjel	St. Johannis	29·1	11·6	18	6
160	Walck, Schloß	Merjama	31·7	8·5	18	8

Uebersicht über die mittlere Niederschlagsmenge und die mittlere Zahl von Tagen mit Niederschlägen:

	C		B		A		Mittel	
7	27·8	8	34·0	6	32·6	10	30·7	8
6	32·8	7	38·4	7	33·7	9	35·0	8
5	48·7	8	34·4	8	33·4	8	36·6	8
4	60·4	10	45·6	10	44·7	10	50·0	10
3	64·0	10	65·8	10	52·5	10	61·5	10
Mittel	49·4	9	43·1	2.	8,38	9	43·2	9

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Mit Bezugnahme auf unser Zirkulär vom 1. Mai a. c. erlauben wir uns hierdurch die ergebene Mittheilung zu machen, daß wir trotz des am 1. Juli a. c. eingeführten Zolls auf

künstliche Düngemittel

(Kainit ausgenommen)

dieselben bis auf Weiteres zu den in unserem Zirkulär angesetzten Preisen verkaufen.

Wir empfehlen demnach unserer geehrten Kundschaft unser Lager von

Thomasphosphat $^{17}/_{19}$ % Phosphorsr. } **garantirt**
$^{80}/_{90}$ % Feinmehlgeh. }

von der Firma

H. & E. Albert in Biebrich a. Rhein,

welche diesen Düngstoff zuerst in den Handel brachte und uns den Alleinverkauf desselben für Ehst- und Nordlivland übergeben hat. Das Fabrikat dieser Firma, überall auf's Beste bekannt, ist weder von **englischen** noch von anderen **deutschen** Konkurrenzerzeugnissen übertroffen worden.

Superphosphat (englisches Fabrikat) $^{12}/_{13}$ % Phosphorsäure von **Langdale's Chemikal Manure Ko. Ltd** in **Newkaste u. T.**

Chilisalpeter, Kainit, Knochenmehl 2c.

und hoffen wir auf recht belangreiche Aufträge.

Hochachtungsvoll

Konsumverein estländischer Landwirthe.

Agentur in Dorpat: J. von Mühlendahl Jakobstr. 23.

Lefeldt'sche Handzentrifugen

auf der **letzten Hauptprüfung** in **Proskau** mit dem **ersten Preise** gekrönt, empfiehlt im Alleinverkauf

Wold. Köcher, Reval
vorm. **P. van Dyk's Nachfolger.**

Pernauer estnischer landwirthschaftlicher Verein.

17., 18. und 19. August 1891

landwirthschaftl. Ausstellung

auf dem Gute **Alt-Fennern** bei **Pernau.**

Anmeldungen für dieselbe nimmt entgegen in Pernau oder Alt-Fennern

das Ausstellungs-Komite.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Butter

wird zu kaufen gewünscht

zum **Export,** Riga, Weberstraße Nr. 1 im Buttergeschäft von

J. Svendsen.

Gutsverkauf.

Krankheitshalber verkaufe ich mein Gut Alt-Born in Kurland. Dasselbe liegt an der Düna und 12 Werst von der Eisenbahnstation. Das Herrenhaus und die meisten Wirthschaftsgebäude sind im letzten Jahrzehnt massiv erbaut.

Adresse: Ueber Kreslowka, **Gut Alt-Born**

Baron Engelhardt.

Kostenanschläge unentgeltlich.

Erfindungs-Patente im In- u. Auslande

bestehend seit 1871. in Patentangelegenheiten seit 1877.

werden nachgesucht und verwerthet durch. Telegramm-Adresse: COMMISSIONSRATH GLASER, BERLIN

F. C. GLASER, BERLIN S.W. Lindenstr. 80.

Alte Jahrgänge
d. balt. Wochenschrift
können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.

Ulrich Schaeffer,
Lager landwirthschaftlicher Maschinen,
Riga, Theaterboulevard 14.

empfiehlt zu billigen Preisen:

Gras- und Getreide-Mähmaschinen, Amerik. Pferderechen „Tiger", Stiften und Putzdreschmaschinen, Windiger, Häckselmaschinen, Pflüge 2c.

Agentur für
R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham
Lokomobilen und Dampfdreschern,
Burmeister & Wains, Kopenhagen
Milch-Zentrifugen 2c.

2000 Zentner GRÜN-FUTTER

lassen sich süss, grün und frisch aufbewahren durch

Mayfarths Feimenpresse **Pat. Blunt,**

Preis Rbl. 45 — **für komplete Eisentheile.**

800 Stück im Betrieb und ebensoviel lobende Zeugnisse und Referenzen von Autoritäten werden auf Wunsch franko und gratis eingesandt.

PH. MAYFARTH & Co., Frankfurt a. M., Berlin N. Chausée-strasse 2 E.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren
der Fabrik Garrett Smith & Ko.
Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Rigaer gedämpftes
Knochenmehl
à 475 bis 450 Kop. pro Sack je nach Quantum offerirt

Hermann Stieda
Riga.

Buttermaschinen
von Fiskars,

Butterknetmaschinen
in eigener Werkstätte angefertigt,

Häckselmaschinen
für Kraft- und Handbetrieb, schwedisches Patent,

empfiehlt

d. Konsumverein estl. Landwirthe
in Reval.

Agentur in Dorpat: Jakobstraße 23.

VI. Zuchtvieh-Auktion,
Andern bei Pernau,
den 8. August a. c., 12 Uhr Mittags.
20 tragende, im Herbst kalbende
Ostfriesen-Stärken,
1 Ostfriesen-Stier, 2½ jährig.
Die Gutsverwaltung.

Altes Gußeisen
kauft

Chr. Rotermann
Reval.

Inhalt: Stallmist oder Kunstdünger. — Die Handzentrifugen-Prüfung von Seiten der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft, von K. P. — Marktbericht. — Regenstationen. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 25 іюля 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Versuche mit Injektionen Koch'scher Lymphe bei Rindern, angestellt auf Initiative des Dorpater Veterinair-Institutes.

Von A. Köpp. stud. med. vet.

Die außerordentliche Bedeutung, welche eine zeitige und genaue Diagnose der Tuberkulose des Rindes nicht nur für den Viehzüchter und Milchproduzenten, sondern auch für den Hygieiniker hat, bewog das Konseil des Dorpater Veterinair-Institutes, ausgehend von den ersten glücklichen Versuchen des Mag. Gutmann mit Injektionen von Tuberkulin, als Preisfrage für 1891 zu stellen: „Untersuchungen über den diagnostischen Werth des Tuberkulins bei der Tuberkulose der Hausthiere." Ich habe mich der Bearbeitung dieser Frage unterzogen. Dank den mir zur Verfügung gestellten Mitteln und dem liebenswürdigen Entgegenkommen des Prof. Mag. v. Raupach, ganz besonders aber der eingehenden Hülfe des mit Rath und That mir zur Seite stehenden Mag. Gutmann, bin ich schon heute imstande von Resultaten meiner Arbeit zu sprechen. Ich würde wohl kaum schon jetzt an die theilweise und kurze Veröffentlichung derselben gehen, aber die so sehr verschiedenen Resultate anderer Arbeiten auf diesem Gebiete bewogen mich dem Rathe meines hochgeehrten Lehrers Mag. Gutmann zu folgen und die auf mehr als 1000 Versuche gegründeten Beobachtungen der mit Hülfe des Dorpater Instituts unternommenen Arbeit zu veröffentlichen.

Wie schon gesagt, ist es mir möglich gewesen, an mehr als 1000 Thieren das Koch'sche Tuberkulin zu versuchen und das Resultat der Injektionen theilweise durch Sektionen zu verifiziren. Dieses habe ich nur zu verdanken dem Vertrauen, welches die intelligenten Großgrundbesitzer den beiden Klinikern des Instituts, Direktor Prof. v. Raupach und Dozent Mag. Gutmann entgegenbringen, indem sie als Besitzer großer Heerden sich entschlossen ihre ganzen Viehbestände impfen zu lassen. Sie haben ferner gestattet, daß ich nach Gutdünken einzelne Thiere zur Sektion auswählen durfte, und außerdem das Unternehmen pekuniär unterstützt. Ich bitte die Herren an dieser Stelle meinen tiefempfundenen Dank entgegenzunehmen.

Auf die Beantwortung der Frage eingehend, erlaube ich mir folgendes zu veröffentlichen.

Die ersten Versuche, welche Gutmann mit Tuberkulin ausgeführt hat, ergaben, daß kranke Thiere nach der Injektion eine bedeutende Temperaturerhöhung aufwiesen, gesunde aber keine Reaktion zeigten. Es galt diese Hypothese durch weitere Versuche zu beweisen. Um ein Urtheil über die Temperaturschwankungen zu erhalten, lag es mir vor allem daran, die normale Temperatur festzustellen und habe ich daher bei 150 Rindern verschiedenen Alters stündliche Messungen im Verlauf von 24 Stunden ausgeführt. Das Resultat entsprach annähernd den bekannten Angaben von Krabbe*) und zwar ist die Normaltemperatur im Mittel 38·6, das mittlere Minimum 38·3 und das mittlere Maximum 39·1, die wirklich niedrigste und höchste Temperatur waren 37·3 und 39·7. Aber solche Extreme sind sehr selten zu beobachten und dauern nicht mehr als 1—2 Stunden. Die mittlere Kurve würde so aussehen: (cf. das Diagramm I.)

Mit Koch'schem Tuberkulin wurden geimpft 1058 Rinder, die aus Heerden stammten, welche mit allen bisher bekannten Hülfsmitteln gesund erhalten wurden, welche theilweise unter persönlicher Kontrolle des Herrn Mag. Gutmann standen, der alle Thiere, die auch nur Verdacht erregende Symptome von Tuberkulose zeigten, ausgemerzt hatte. Ich hatte es also nicht mit brackirten, zum Schlachten bestimmten Thieren zu thun, sondern mit ausgesuchten zum Theil theuren Individuen, die anscheinend den besten Gesund-

*) Tidskrift for Veterinaerer 1871. Krabbe fand als niedrigste Temp. 37·8, als höchste 40·0 und als mittlere 38·8.

heitszustand zeigten. Eine kleine Heerde dagegen bestand aus zusammengekauften Thieren der gewöhnlichen Landrasse und will ich hier gleich anführen, daß in den Resultaten der Injektionen kaum Unterschiede zwischen Rassethieren und den Thieren des Landviehs bestanden. Der Modus, wie die Injektionen gemacht wurden, war folgender: Es wurde injizirt den Stärken 0·1 g und je nach Alter und Größe der Kühe resp. Bullen und Ochsen, die Dosis gesteigert bis 0·3 g, in einzelnen Fällen auch bis 0·7 g. Die Kühe erhielten gewöhnlich 0·2 g. Nach der Injektion wurde bei allen Thieren im Laufe von wenigstens 36 Stunden, theils ein-, theils zweistündlich die Temperatur aufgenommen. Das Resultat war außerordentlich verblüffend, indem eine ungeahnte Anzahl von Thieren Reaktion zeigten. Von 1058 Rindern zeigten Reaktion 738, also 69·7 %, darunter Stärken 243 mit 41·9 %, Milchkühe 757 mit 78·9 % und 58 Ochsen und Stiere mit 69·0 % reagirender Thiere. Bis jetzt ist es mir möglich gewesen genaue Sektionen zu machen an im Ganzen 24 Thieren; unter diesen hatten 6 keine Reaktion gezeigt und wurden durch die Sektion als gesund erwiesen, während 20 Reaktion gezeigt hatten, bei denen sich durch die Sektion tuberkulöse Prozesse nachweisen ließen.

A. Thiere, welche nach der Injektion keine Reaktion zeigten.

Nr. 1. Fetter Mastochs 1, livl. Landrasse, Injektion 0·4. Keine Reaktion. Sektion: keine Tuberkulose.

Nr. 2. Fetter Mastochs 2, livl. Landrasse, Injektion 0·5. Keine Reaktion. Sektion: Keine Tuberkulose.

Nr. 3. Kuh 3, livl. Landrasse, 665 ℔, Injektion 0·4. Keine Reaktion. Sektion: keine Tuberkulose.

Nr. 4. Kuh 4, livl. Landrasse, 730 ℔, Injektion 0·5. Keine Reaktion. Sektion: keine Tuberkulose.

Nr. 5. Fetter Mastochs 5, livl. Landrasse, 738 ℔, Injektion 0·6. Keine Reaktion. Sektion: keine Tuberkulose.

Nr. 6. Fetter Mastochs 6, livl. Landrasse, 738 ℔, Injektion 0·7. Keine Reaktion. Sektion: keine Tuberkulose.

B. Thiere, welche, bei normaler Temperatur vor der Injektion, deutliche Reaktion nach der Injektion zeigten.

Nr. 7. Kuh 7, Angler-Rasse, 9 Jahre alt, Temperatur 38·6, Injektion 0·2. Nach 14 Stunden höchste Temperatur 41·6. Sektion: Recht ausgebreitete Lungentuberkulose. Die Bronchial- und Mediastinaldrüsen sind bedeutend vergrößert und von verkästen und verkalkten Tuberkeln verschiedener Größe durchsetzt.

Nr. 8. Kuh 8, Angler-Rasse, 3 Jahre alt, Temperatur 39·0, Injektion 0·2. Nach 10 Stunden höchste Temperatur 41·8. Sektion: In den Lungen nicht sehr zahlreiche verkalkte und verkäste Knoten. Die Brustdrüsen zum Theil verkäst.

Nr. 9. Kuh 9, Angler-Rasse, 6 Jahre alt, Temperatur 38·8, Injektion 0·2. Nach 10 Stunden höchste Temperatur 41·3. Sektion: Sehr entwickelte Lungentuberkulose. Die Brustdrüsen von verkästen Tuberkeln durchsetzt. Einige Mesenterialdrüsen sehr vergrößert und verkalkt.

Nr. 10. Kuh 10, Angler-Rasse, 10 Jahre alt, Temp. 38·3, Injektion 0·2. Nach 13 Stunden höchste Temperatur 40·5. Sektion: In der einen Lunge ein Haufen erbsengroßer Knötchen von der Größe eines Taubeneis. Einige Mesenterialdrüsen waren etwas geschwollen.

Nr. 11. Kuh 11, Angler-Rasse, 13 Jahre alt, Temperatur 38·6, Injektion 0·2. Nach 20 Stunden höchste Temperatur 41·4. Sektion: Nicht sehr stark entwickelte Lungentuberkulose.

Nr. 12. Kuh 13, Kreuzung zwischen Jütländer-Rasse und livl. Landrasse. Temperatur 38·6, Injektion 0·2. Nach 15 Stunden 40·0. Sektion: sehr entwickelte Tuberkulose der Organe der Bauchhöhle.

Nr. 13. Stierkalb 14, ostfriesische Rasse, za 1 Jahr alt, Temperatur 39·2, Injektion 0·1. Nach 14 Stunden höchste Temperatur 40·8. Sektion: außerordentlich entwickelte Tuberkulose der Organe in der Bauch- und Brusthöhle.

Nr. 14. Kuh 20, livl. Landrasse, Temperatur 38·7, Injektion 0·2. Nach 16 Stunden höchste Temperatur 41·1. Sektion: In der linken Lungenspitze findet sich in der Ausdehnung einer Handfläche ein Haufen erbsen- bis nußgroßer verkäster Tuberkel. Die Bronchial- und Mediastinaldrüsen, namentlich die hinteren, durchsetzt von erbsengroßen verkästen Tuberkeln.

Nr. 15. Kuh 21, livl. Landrasse, Temperatur 38·7, Injektion 0·2. Nach 14 Stunden höchste Temperatur 41·1. Sektion: Ausgebreitete Lungentuberkulose. In der Leber fanden sich einige nußgroße, verkäste Knoten. Die Brustdrüsen bis zur Größe einer halben Faust geschwollen, verkäst.

Nr. 16. Kuh 27, livl. Landrasse, Temperatur 38·5, Injektion 0·2. Nach 15 Stunden höchste Temp. 41·1. Sektion: Auf dem Peritonealüberzug des Diaphragma rechts ein handtellergroßes Beet miliarer Knötchen. Ueber die übrige Fläche des Diaphragma liegen zerstreut erbsen-

bis nußgroße Häufchen ebensolcher Knötchen. In der Milz 2 nußgroße Knoten.

Nr. 17 Fetter Mastochs 33, livl. Landrasse 855 ℔, za 2½ Jahr alt, Temp. 37·7, Injektion 0·2. Nach 14 Stunden höchste Temp. 41·3. Sektion: In der Lunge, Leber und Milz, sowie an anderen Orten sind keine tuberkulösen Prozesse zu konstatiren. Es finden sich nur im Darm nicht sehr zahlreiche stecknadelkopf- bis erbsengroße theils verkäste, theils verkalkte Knötchen.

Nr. 18. Sehr fetter Mastochs 39, livl. Landrasse, 910 ℔, Temp. 38·1, Injektion 0·2. Nach 10 Stunden höchste Temp. 41·2. Sektion: Geringe Darmtuberkulose. In den anderen Organen findet sich keine Spur von tuberkulösen Prozessen.

Nr. 19. Fetter Mastochs 40, livl. Landrasse 1030 ℔, Temperatur 38·4, Injektion 0·2. Nach 14 Stunden höchste Temperatur 41·0, Sektion: Die vorderen Mediastinaldrüsen faustgroß, durchsetzt von taubeneigroßen Tuberkeln. Im linken Lungenläppchen ein hühnereigroßer Haufen erbsengroßer Tuberkel mit käsig-eitrigem Inhalte.

Nr. 20. Kuh 31, livl. Landrasse, Temperatur 38·7, Injektion 0·2. Nach 17 Stunden höchste Temperatur 40·6. Sektion: Nicht sehr ausgedehnte tuberkulöse Prozesse in den Lungen.

C. Thiere, welche vor der Injektion abnorme Temperatur hatten und nach der Injektion deutlich reagirten.

Nr. 21. Kuh 12, Angler-Rasse; die Temperatur war im Laufe des Tages vor der Injektion bis 40·7 gestiegen, sank bis zur Injektion auf 39·2, Injektion 0·2. Nach 6 Stunden war die Temperatur auf 40·9° gestiegen. Sektion: Akute Miliartuberkulose.

Nr. 22. Stärke 15, Halbblut-Fütländer. Die Temperatur war vor der Injektion über 40·0, bei der Injektion 40·0, Injektion 0·2. Nach 11 Stunden höchste Temperatur 40·8. Nach einer Woche fiel das Thier. Sektion: Akute Miliartuberkulose.

Nr. 23. Kuh 17, livl. Landrasse. Die Temperatur war vor der Injektion einmal bis auf 40·2 gestiegen. Bis zur Sektion sank sie allmählich auf 38·7, Jejektion 0·2. Nach 14 Stunden höchste Temperatur 41·0. Sektion: Hochgradige Lungentuberkulose. Die Brustdrüsen waren zum Theil verkäst, zum Theil verkalkt.

D. Thiere, welche eine undeutliche Reaktion zeigten.

Nr. 24. Kuh 22, livl. Landrasse, Temperatur 39·1, Injektion 0·2. Nach 12 Stunden steigt die Temperatur auf 39·4 und hält sich einige Stunden auf dieser Höhe um dann bis zur 23sten Stunde auf 38·3 zu sinken. Sektion: In einer Mesenterialdrüse ein hanfkorngroßes verkalktes Knötchen. In der Dünndarmwand sehr vereinzelte kleine Knötchen. Die mittleren Halsdrüsen blutig infiltrirt. In der einen Drüse ein hanfkorngroßes verkästes Knötchen.

Nr. 25. Kuh 25, livl. Landrasse, Temperatur 38·5, Injektion 0·2. Nach 24 Stunden 39·6. Sektion: Lunge, Leber, Milz rein. In der Dünn- und Dick-Darmwand zahlreiche kleine, stecknadelkopf- bis hanfkorngroße Knötchen, angefüllt mit einer zähen, weißen Masse; daneben fanden sich wenige erbsengroße verkalkte Knoten.

Nr. 26. Kuh 28, livl. Landrasse, Temperatur 38·7, Injektion 0·2. In der 14ten bis 19ten Stunde nach der Injektion ist die Temperatur um ein sehr geringes, durchschnittlich um 0·2 erhöht. Sektion: Sehr geringe Lungentuberkulose; es fanden sich 3—4 nußgroße verkäste Knoten in der einen Lunge.

Die Dauer und Höhe der Reaktion steht nach meinen bisherigen Erfahrungen in keinem Verhältniß zur Entwicklung des tuberkulösen Prozesses, so daß aus der Temperatursteigerung nur gefolgert werden kann, ob das Thier krank ist, aber nicht wie weit der Prozeß vorgeschritten. Thiere mit bedeutender Reaktion zeigten ganz geringe tuberkulöse Prozesse, dagegen wurden minime Temperatursteigerungen bei Thieren mit ausgebreiteter Tuberkulose beobachtet.

Die Temperaturbewegung bei den 738 auf die Injektionen reagirenden Thieren war ganz außerordentlich interessant. Im großen und ganzen ist die Reaktion gleichartig, aber im einzelnen zeigt sich sowohl in Höhe und Dauer, als auch im Eintritt der Reaktion große Verschiedenheit, so daß ich zu der Ansicht gekommen bin, daß nur ein-stündliche, höchsten aber zwei-stündliche Messungen vor groben Fehlern schützen, weil sonst auffallende Schwankungen leicht übersehen werden. (cf. das Diagramm II.)

Vorliegende Kurve links zeigt das Verhalten der Körpertemperatur eines bestimmten Thieres bei ein-stündlichen Messungen in der Reaktionszeit. Hätte man bei diesem Thiere dagegen alle 3 oder 4 Stunden einmal die Temperatur aufgenommen, zufällig etwa um 12 Uhr nachts, 4 Uhr, 7 Uhr, 10 Uhr ꝛc. morgens, so hätte man die rechts gezeichnete Kurve erhalten, welche kaum auf eine Reaktion hinweist.

Im Mittel tritt die Reaktion nach 9 Stunden mit 39·0 ein und erreicht ihr Maximum in der 15ten bis 16ten Stunde mit 40·5° und dauert bis zur 31sten Stunde nach

der Injektion, wann wieder normale Temperatur eintritt. Der Verlauf einer mittleren Reaktion bei stündlicher Temperaturmessung stellt sich für 50 Thiere berechnet, wie folgt: (cf. das Diagramm III). Die früheste Reaktion trat ein

nach	3— 4	Stunden und zwar in	1·8 %	der Fälle
„	5— 6	„ „	2·7 „	„
„	7— 8	„ „	12·5 „	„
„	9—10	„ „	24·1 „	„
„	11—12	„ „	24·1 „	„
„	13—14	„ „	21·4 „	„
„	15—16	„ „	10·7 „	„
„	17—18	„ „	1·8 „	„
„	19—20	„ „	0·9 „	„

Die längste Dauer der Reaktion war 38 Stunden bei 0·7 %
über 20 „ „ 10 „

Die mittlere Dauer der Reaktion war 16 St. (11—20 St.) bei 58 „

Die kürzeste Dauer der Reaktion war 9—10 Stunden bei 25 „
7— 8 „ „ 6 „

Was die Höhe der Temperatur anbetrifft, welche bei einer Reaktion erreicht wurde, so ergab sich, daß

40	—40·5	Grad erreicht wurden in	12 %	der Fälle
40·5	—41·0	„ „	30·7 „	„
41·0	—41·5	„ „	39·3 „	„
41·5	—42·0	„ „	16·7 „	„
42·0	—42·5	„ „	1·3 „	„

Die Temperatur stieg bei der Reaktion

um 1	—1·5	Grad in	1·3 %	der Fälle
„ 1·5	—2·0	„ „	15·3 „	„
„ 2·0	—2·5	„ „	36·7 „	„
„ 2·5	—3·0	„ „	33·4 „	„
„ 3·0	—3·5	„ „	9·4 „	„
„ 3·5	—4·0	„ „	3·3 „	„
„ 4·0	—4·5	„ „	0·6 „	„

Der höchste Stand der Fieberreaktion wurde am frühesten erreicht

nach	9—10	Stunden in	1 %	der Fälle
„	11—12	„	8 „	„
„	13—14	„	20 „	„
„	15—16	„	43 „	„
„	17—18	„	15 „	„
„	19—20	„	4 „	„
„	21—22	„	8 „	„
„	23—24	„	—	„
über	24	„	1 „	„

Wichtig für die Praxis ist die Frage: Wie lange hält sich die Temperatur über 40°?

Sie stand über 40°

1—	2	Stunden in	8 % der Fälle
3—	4	„	10 „ „
5—	6	„	16 „ „
7—	8	„	16 „ „
9—10		„	18 „ „
11—12		„	12 „ „
13—14		„	9 „ „
15—16		„	6 „ „
17—18		„	1 „ „
über 20		„	3 „ „

Auch aus dieser letzten Zahlenreihe folgt die Nothwendigkeit mindestens alle 2 Stunden die Temperatur zu messen, denn nur Temperatursteigerungen über 40° sind in jedem Falle als pathognomisches Symptom zu betrachten, dagegen sind Steigerungen von 39—40° als nicht sicher aufzufassen, da man bei nichtreagirenden, durch die Sektion gesund erwiesenen Thieren vor der Injektion 39·7° hat beobachten können. Diese Frage kann ich übrigens augenblicklich noch nicht entscheiden, hoffe aber bei fortgesetzten Versuchen bald dazu imstande zu sein. Es zeigen solche unbestimmte Reaktion etwa 7 % von allen überhaupt geimpften und 10 % von allen reagirenden Thieren.

Ich gebe hier ein paar Kurven mit auffallenden Reaktionen, was die Dauer und den Eintritt derselben anbetrifft. (cf. die Diagramme IV, V, VI u. VII).

Einige Stunden nach der Injektion tritt eine sehr bemerkenswerthe Erscheinung auf. Wie nämlich sowohl aus der mittleren Reaktionskurve, als auch aus allen den anderen hier angeführten Kurven ersichtlich, sinkt die Temperatur nach der Injektion plötzlich unter die normale Höhe, um dann erst definitiv auf die Fieberhöhe zu steigen. Diese Erscheinung ist in einer solchen Mehrzahl von Fällen zu konstatiren, daß man sie die Regel bezeichnen kann. Besonders wichtig würde aber dieses Hinabsinken der Temperatur für die Beurtheilung der Fälle mit undeutlicher Reaktion werden, wenn es sich herausstellen sollte, daß Thiere, welche vor dem Eintritt der undeutlichen Reaktion das Hinabsinken der Temperatur gezeigt haben, tuberkulös sind, während diejenigen, bei welchen diese Temperaturbewegung nicht stattfand, sich als gesund erweisen. Zur Zeit ist das Material noch zu klein um diese Frage definitiv zu entscheiden, nur soviel läßt sich sagen, daß in den eben angeführten Fällen bei den nicht reagirenden Thieren ein solches Hinabsinken nicht statt-

fand, während es bei denen mit undeutlicher Reaktion jedesmal eintrat.

Zu ähnlichen Resultaten, wie ich, sind auch viele andere, welche sich mit der Frage beschäftigt haben, gekommen, wie Gutmann[1]), Sticker[2]), Roeckl und Schütz[3]), Delvos[4]), Labat und Conte[5]), Lange[6]), vor allem aber Bang[7]) und Lydtin[8]). Sie alle sprechen sich auf Grund ihrer Versuche für den hohen Werth des Tuberkulin aus. Eine Reihe anderer Autoren verhält sich in ihrem Urtheil sehr reservirt oder spricht sich geradezu gegen das Tuberkulin als Diagnostikum aus. Zu diesen gehören Lothes[9]), Schwarz[10]), Arloing[11]), Gensert[12]) und Kitt[13]). Auf Grund der von mir oben angeführten Zahlenreihen über den Verlauf der Reaktion läßt sich jedoch über solche negativ ausfallende Versuche mit einiger Sicherheit urtheilen, ob sie einwandsfrei angestellt sind oder nicht. Kitt (l. c.) impfte Rinder mit verhältnißmäßig enormen Quantitäten Tuberkulin. Er ging bis auf 2·0 g, erhielt aber keine Reaktion. Bei der Sektion erwiesen sich die Thiere in geringerem oder stärkerem Grade tuberkulös. Wenn wir berücksichtigen, daß, wie oben bewiesen wurde, einstündliche oder wenigstens zweistündliche Temperaturmessungen durchaus nothwendig sind, um eine Reaktion festzustellen, bei den Versuchen von Kitt aber angeführt finden, daß die Temperaturmessungen nur „zu verschiedenen Stunden" des Tages stattfanden, so glaube ich mit Recht die Möglichkeit offen lassen zu dürfen, daß hier die Temperaturmessungen mangelhaft angestellt worden sind und die Reaktion einfach übersehen wurde. Dasselbe gilt von den neuesten Versuchen von Gensert[14]). Er impft 7 Thiere, von denen nach seiner vorhergegangenen Diagnose 5 „wahrscheinlich" gesund und 2 „wahrscheinlich" tuberkulös sind. Die 5 wahrscheinlich gesunden Thiere reagiren prompt, die 2 wahrscheinlich tuberkulösen nicht. Sektionen sind nicht gemacht worden. Abgesehen davon, daß eine Diagnose auf Tuberkulose intra vitam von sehr zweifelhaftem Werthe ist, d. h., daß die 5 wahrscheinlich gesunden und auf Tuberkulin reagirenden krank, die wahrscheinlich kranken und nicht reagirenden aber gesund sein können — sind auch hier die Temperaturmessungen mangelhaft. Gensert injizirt um 6 Uhr morgens und mißt dann die Temperatur den Tag über um 11, 2, 5, 6, 7, 9 Uhr abends und schließlich um 4 Uhr morgens am folgenden Tage, also in der 5ten, 8ten, 11ten, 12ten, 13ten, 15ten, und 22sten Stunde nach der Injektion. Die Reaktion bei den wahrscheinlich tuberkulösen Thieren kann aber gerade zwischen der 15ten und 22ten Stunde abgelaufen und so vollständig übersehen sein, während sie bei den wahrscheinlich gesunden, aber dennoch kranken gerade in die Stunden fiel, in denen gemessen wurde. Derselbe Vorwurf mangelhafter Temperaturmessung trifft auch die Versuche von Schwarz[1]); vielleicht auch diejenigen von Arloing[2]) und Buch[3]), bei denen sich über die Temperaturmessungen gar keine Zeitangaben finden.

Es sind also solchen negativen Versuchen, wenn sie einwandsfrei sein sollen, immer genaue Angaben über die Zeit der Temperaturaufnahmen beizufügen.

Anders als bei diesen Versuchen liegt die Sache, wenn auf Tuberkulin stark reagirende Thiere sich bei der Sektion als gesund erweisen. So konstatirt Lothes[4]) in 3 Fällen (Inj. 0·35) und Gensert[5]) in 1 Fall bei fetten Rindern starke Reaktion, und die Thiere erweisen sich bei der Sektion als gesund. Diese Fälle stehen unter den bisher veröffentlichten Versuchen allein da. Ich verweise dagegen auf Bang, welcher bei fetten Ochsen Reaktion erzielte oder nicht und sie dann auch bei der Sektion dementsprechend krank oder gesund fand. Auch meine Versuche widersprechen den Angaben von Lothes und Gensert, denn ich fand die fetten Thiere, Kühe und Ochsen, bei der Sektion krank oder gesund, je nachdem sie reagirt hatten oder nicht. Ein fetter und bei der Sektion gesund befundener Ochs reagirte auch auf 0·7 nicht. Angesichts solcher negativen Resultate kann aber nicht dringend genug darauf hingewiesen werden, daß gerade solche Versuche mit genauen Sektionsprotokollen zu belegen sind, da es bekannt ist, daß tuberkulöse Prozesse häufig nur in den Gelenken, nur in der Wirbelsäule, oder, wie ich bei Thieren fand, welche sehr stark reagirt hatten, in ganz unbedeutendem Maaße nur im Darm sich finden.

Zum Schluß will ich nochmals kurz die bisherigen Ergebnisse meiner Arbeit rekapituliren. Die Injektion mit Koch'scher Lymphe ist in der großen Mehrzahl der Fälle ein untrügliches diagnostisches Mittel für die Tuberkulose des Rindviehs, und zwar ist, wenn die Temperatursteige-

1) Baltische Wochenschrift 2c. 1890 Nr. 51. 2) Berl. Thierärztl. Wochenschr. 1891 Nr. 6. 3) ibid. 4) ibid. 1891 Nr. 10. 5) Cit. nach Oestr. Monatschr. f. Thierheilk. 1891 Nr. 5. 6) Ученыя зап. Казанск. Вет. Инст. T. VIII. вып. 2. 7) Berl. Thierärztl. Wochensch. 1891 Nr. 16. 8) ibid. 1891. Nr. 25. 9) ibid. 1891 Nr. 13. 10) ibid. 11) Journ. de méd. et de zooléctaie Mars 1891. 12) B. T. W. 1891 Nr. 13. 13) Cit. nach Oestr. Monatsschr. f. Thierheilk. 1891 Nr. 5. 14) Berl. Thierärztl. W. 1891 Nr. 25.

1) Berl. Thierärztl. W. 1891 Nr. 13 u. 25. 2) l. c. 3) ibid. 1891 Nr. 25. 4) ibid. 1891 Nr. 13. 5) ibid.

rung typisch eintritt, kein Zweifel möglich; wo aber die Temperatursteigerung nicht typisch eintritt, da läßt sich zur Zeit noch nichts genaues bestimmen und sind solche Thiere einer nochmaligen Injektion zu unterwerfen. Die Höhe der Temperatur giebt aber gar keinen Anhalt für die Beurtheilung der Verbreitung und des Alters des tuberkulösen Prozesses. Denn auch weitverbreitete tuberkulöse Veränderungen rufen nur dieselben Erscheinungen hervor, wie ganz geringe und kaum bemerkbare tuberkulöse Herde ganz jungen Alters. Die Kennzeichen für eine typische Reaktion sind folgende: Nach der Injektion, kurz vor dem Eintritt der Reaktion, fällt die Temperatur unter die Norm und steigt dann ziemlich schnell (nach 9—14 Stunden) zu bedeutender Höhe, um dann nach mehrfachen Schwankungen nach 20—24 Stunden wieder die normale Höhe zu erreichen.

Durch Anwendung dieser Methode der Untersuchung ist man erst imstande an eine erfolgreiche Bekämpfung der Tuberkulose zu gehen, da sie erst uns gezeigt hat, wie weit verbreitet die Tuberkulose in einer Heerde sein kann, ohne daß Thierarzt und Besitzer eine Ahnung davon haben.

In einer sehr großen Milchwirthschaft in der Umgegend Dorpats ist durch viele Jahre hindurch mit Aufwand aller nur zugänglichen Mittel, sowohl diagnostischer als hygieinischer, versucht worden die Tuberkulose zu vernichten, aber vergeblich, und die Untersuchung mit Injektionen des Koch'schen Tuberkulin ergab, daß noch über 50 % der Thiere, die dem Ansehen nach prachtvoll genährt und vollkommen gesund waren, sich als tuberkulös erwiesen. Jetzt erst wird diese Wirthschaft, deren Besitzer ein energischer und intelligenter Mann ist, mit Erfolg den Kampf mit der Tuberkulose aufnehmen können. Ich glaube mit Bestimmtheit vorhersagen zu können, daß nach ein paar Jahren diese Heerde absolut frei von Tuberkulose sein wird.

Stallmist oder Kunstdünger?

(Fortsetzung zu Seite 363).

Das Klostergut Oberwartha besitzt zum Theil Aecker in einer aus mildem Löslehm bestehenden Thallage, zum Theil aber auch solche auf strengerem Boden in einer Höhenlage von im Mittel 240 Metern. Letztere bewirthschaftet der Verfasser mit gutem pekuniären Erfolge, trotz der etwas trockenen Lage derselben, ohne die geringste Gabe von Stallmist, welchen er ausschließlich seinen Löslehmfeldern, die ihn bei weitem besser verwerthen, zukommen läßt. Die zur Ansammlung von Stickstoff und organischer Substanz bestimmten Pflanzen — vornehmlich Lupinen — werden vorläufig in einer Düngung von etwa 2 Ztr. Thomasphosphat und 3 Ztr. Kainit angebaut; ob die starke Kalidüngung auf dem verhältnißmäßig kalireichen Boden nothwendig und rentabel sei, soll erst untersucht werden. Die Lupinen sind in der Höhenlage und in dem verhältnißmäßig schweren dortigen Boden von Anfang an gut gerathen, so daß damit die Meinung, dieselben seien ausschließlich Pflanzen des leichten Sandbodens, beseitigt scheint.

Die blaue Lupine scheint nach Arndt der weißen und diese wiederum der gelben bezüglich des Aufgangs überlegen zu sein; die weiße Lupine zeigte sich auf den besseren Bodenarten, namentlich für Körnergewinnug, der gelben überlegen und dabei soll sie noch den Vorzug besitzen, daß die Schoten derselben nicht so leicht aufspringen. Die blaue Lupine endlich soll auf dem schlechtesten Boden, wo die anderen Lupinenarten nicht mehr fortkommen, sehr gut gedeihen, namentlich noch auf dem in Höhenlagen vorkommenden Grand- und Geröllboden. Allerdings beschattet weder die weiße noch die blaue Lupine den Boden so gut wie die gelbe, ihr Bestand ist kein so dichter. Sie hält deshalb auch das Unkraut nicht so danieder wie die gelbe und aus diesem Grunde ist eine starke Einsaat der Lupinen jeder Art sehr zu empfehlen. Arndt räth daher, nicht unter 1¼ Zentner Einsaat pro Morgen zu wählen, einen zu dichten Stand habe man dabei nach seinen Erfahrungen durchaus nicht zu befürchten. Unmittelbar nach der Aberntung des Roggens werden die Lupinen in das möglichst tief gestürzte Feld eingesäet, womöglich mit der Drillmaschine, und dann der Acker gewalzt, um die vorhandenen schädlichen Hohlräume zu beseitigen.

Für Höhenlagen von über 250 Meter, wo der Roggen das Feld frühestens Ende Juli und nicht selten später räumt und wo andererseits früh eintretende Nachtfröste dem Wachsthum der Lupine ein frühes Ende bereiten, wird an Stelle der Lupinen Serradella in den Roggen und auch in den Weizen im April oder Mai, breitwürfig oder noch besser mit der Drillmaschine (in die Sommerung natürlich gleich bei der Bestellung), eingesäet. Ferner empfiehlt Arndt Versuche mit der Sandwicke, welche ebenso wie die Serradella im Frühjahr einzusäen ist. Sie soll, ohne daß es ihr schadet, von der Sense beim Abmähen der Deckfrucht verletzt werden können. Der Inkarnatklee als Gründüngungspflanze wird im Herbst (Juli-August) auf die umgebrochene Stoppel gesäet und giebt im April-Mai eine Gründüngung zur darauf folgenden Kartoffelbestellung. Eine andere Gründüngungspflanze, der Bokharaklee, gab bei 30 Pfund Einsaat pro Morgen im Herbst oder auch im Winter in den

Schnee einen sehr schönen Bestand und Wurzeln, welche sehr tief in den Boden eindrangen. Indeß ist er schwer vom Felde wegzubringen; wenn man keine tiefe Furche geben will und kann, ist eine zweifurchige sorgsamste Bestellung unerläßlich. Den wildwachsenden Lathyrus- und Wickenarten prophezeit Arndt eine große Zukunft für die Gründüngung in den besseren Bodenarten.

Für den schweren Boden können nun aber an Stelle der stickstoffsammelnden Pflanzen solche in Frage kommen, die nur als Stickstofferhalter und andererseits als gewaltige Schöpfer von organischer Substanz wirken. Die für diesen Zweck am meisten geeignete Pflanze scheint der weiße Senf zu sein, der nach P. Wagner's Versuchen imstande sein soll, 800 kg Chilisalpeter pro Hektar in organische Substanz umzuwandeln.

Als empfehlenswerthe Fruchtfolgen mögen noch die folgenden aufgeführt werden:

I. Lupinen, Roggen mit Serradella zum Unterpflügen, Kartoffeln; II. Lupinen, Roggen mit Lupinen zum Untergepflügten (umgebrochene Stoppel), Hafer; III. Sandwicke mit Roggen) zum Grünfutter, Roggen mit Lupinen zum Unterpflügen (umgebrochene Stoppel), Hafer mit Klee, Klee, Roggen mit Seradella zum Unterpflügen, Hafer, Kartoffeln.

Die bisherigen Erörterungen haben mithin folgendes ergeben: 1) der Ersatz der in dem Stalldünger erhaltenen Pflanzennährstoffe durch solche in künstlichen Düngemitteln ist mit Leichtigkeit und mit dem besten Erfolge ausführbar, da den betreffenden Bestandtheilen des Stalldüngers keinerlei spezifische Wirkung innewohnt. Im strengsten Sinne gilt dieser Satz für das Kali und die Phosphorsäure; für den Stickstoff wird in vielen Fällen, und zwar immer im leichten Boden und unter Umständen auch im schwereren, weniger intensiv bewirthschafteten Boden an die Stelle der stickstoffhaltigen künstlichen Düngemittel die Stickstoffbeschaffung durch die stickstoffsammelnden Leguminosen treten. Dagegen wird der intensiv bewirthschaftete bessere Boden von den letzteren schwerlich einen nennenswerthen Vortheil ziehen können und vorzugsweise auf intensiv wirkende stickstoffhaltige Düngemittel und den Stalldünger angewiesen bleiben.

2) Eine Wirthschaft ausschließlich mit künstlichen Düngemitteln ist auf die Dauer sowohl im leichten wie im schwereren Boden nur möglich, wenn man für einen Ersatz der organischen Substanz des Bodens Sorge trägt, oder auf andere Weise die mechanische Beschaffenheit des Bodens in einem guten Zustande erhält. Solches kann entweder durch den oft wiederholten Anbau von Pflanzen mit starken Wurzelrückständen geschehen, oder durch eine Gründüngung mit Pflanzen, welche für diesen Zweck angebaut werden, oder endlich unter gewissen Verhältnissen durch die Anwendung von Kalk.

3) Im leichten Boden läßt sich unter allen Umständen die Stickstoffsammlung durch passende Leguminosenarten mit der Beschaffung der organischen Substanz vereinigen und die durch diese Pflanzen dem Boden erworbene Substanz genügt erfahrungsmäßig vollkommen, um alle für den leichteren Boden erforderlichen Eigenschaften auf mechanischem Gebiet mindestens ebenso gut wie durch die Anwendung des Stalldüngers herzustellen. Die vorliegenden Versuche und der seit längeren Jahren erfolgte Ausbau und die Prüfung des Systems Schultz-Lupitz beweisen, daß eine solche Wirthschaftsweise ohne Stalldünger nicht nur vorübergehend, sondern auf die Dauer zum Vortheil der Erträge und der Rente ausführbar ist.

4) Im milden humusreichen Lehmboden (Zuckerrübenboden) kann eine lange Zeit ausschließlich mit künstlichen Düngemitteln auch ohne Berücksichtigung der Ergänzung der sich allmählich aufzehrenden organischen Substanz gewirthschaftet werden; mit der Zeit verschlechtert sich jedoch bei einer solchen Wirthschaftsweise die mechanische Bodenbeschaffenheit derart, daß eine ordnungsmäßige Bestellung und Bearbeitung des Bodens nicht mehr durchführbar wird. Durch die Anwendung von Aetzkalk läßt sich indessen vorläufig eine günstige mechanische Bodenbeschaffenheit wiederherstellen und damit die Fortsetzung der stalldüngerlosen Wirthschaft verlängern. Es ist jedoch noch nicht erprobt, wie lange die günstige Wirkung des Kalks in dieser Richtung anhält und ob man imstande ist, durch regelmäßig erfolgende Kalkgaben längere Zeit einen guten mechanischen Zustand zu erhalten. Wahrscheinlich wird die Wirkung des Kalks, wenn auch erst nach einer längeren Zeit, ihr Ende erreichen.

5) In einem schwereren, thonigen Boden, besonders in einer bedeutenderen Höhenlage ist eine Wirthschaftsweise ohne die Berücksichtigung der Ansammlung von organischer Substanz schwerlich durchführbar und jedenfalls bedenklich. Dagegen bieten sich in solchen Bodenarten zwei Wege zur Beschaffung der organischen Substanz. Der erste, bei weitem annehmbarere ist der Anbau von stickstoffsammelnden Gewächsen als Zwischenfrüchte. Nach den bis jetzt vorliegenden Erfahrungen scheint derselbe keine unüberwindlichen Schwierigkeiten zu bieten und die Anwendung des Systems Schultz-Lupitz dürfte, wenn auch noch manche Erfahrung zu sammeln ist, bei einer exten-

siveren Wirthschaftsweise wohl durchführbar sein. Der zweite Weg besteht in dem Anbau von sogenannten stickstofferhaltenden Gewächsen, wie weißem Senf u. dgl. mit einer Stickstoffdüngung, welche durch solche Pflanzen dem Boden erhalten wird, während sie Veranlassung zur Bildung außerordentlich großer Mengen von organischer Substanz bietet.

6) Dagegen hat der Anbau von stickstoffsammelnden und stickstofferhaltenden Pflanzen bei dem intensiven Betriebe der Zuckerrübenwirthschaften wegen der dort einzuhaltenden Fruchtfolge wenig Aussicht auf einen praktischen Erfolg.

Aus allen Ausführungen gewinnen wir also den Schluß, daß es nach den gewonnenen Erfahrungen und unter Berücksichtigung der verschiedenen vorliegenden Verhältnisse heut zu Tage sehr wohl möglich ist, auf die Anwendung des Stalldüngers ganz zu verzichten.

Eine andere Seite der Frage aber ist es, ob diese Wirthschaftsweise auch wirklich überall angebracht ist. Wenn für den leichten Sandboden die Ausnutzung der stickstoffsammelnden Leguminosen eine ganz neue Aera bringen wird, falls es die Inhaber dieser Bodenart verstehen, das vollkommen fertig ausgearbeitete System ihren Verhältnissen anzupassen, so ist doch in jedem einzelnen Fall eine besondere Prüfung nöthig, ob man daraus auch auf die Rentabilität desselben Systems ohne weiteres unter den doch wesentlich anders liegenden Verhältnissen des schwereren Bodens, auch wo in demselben eine intensivere Wirthschaftsweise nicht angebracht ist, schließen darf. Um einen Wirthschaftsbetrieb mit eingeschränktester Viehhaltung lohnend erscheinen zu lassen, müssen vor allem die Absatzverhältnisse für die erzeugten Produkte vorzügliche sein. Arndt sagt darüber: „Eine fernere Bedingung und nicht die kleinste ist der Absatz; viehloser Betrieb, ja selbst viehschwacher Betrieb und kein Absatz ist undenkbar. Stroh, Heu, Spreu, Kartoffeln, Rüben, das alles muß schlank und zu guten Preisen abzusetzen sein, womöglich muß es von kleinen Leuten, wie in meiner Wirthschaft, aus dem Hause geholt werden, denn geringe Posten Stroh, Spreu, Futterrüben, Kartoffeln vertragen keinen Fuhrlohn. In guten Strohjahren hat es ja selbst in der günstigsten Absatzlage seine Schwierigkeiten, Stroh zu guten Preisen loszuwerden, gutes Heu schon weniger; aber in der bequemen Verwerthung marktfähiger und nichtmarktfähiger Wirthschaftsprodukte, befördert durch dichte Bevölkerung, gute Straßen und Eisenbahnen, liegt der Schwerpunkt des viehlosen Betriebes."

Die rechnerische Grundlage, von welcher beim Vergleich der Stalldüngerwirthschaft mit dem viehlosen Betriebe fast allgemein ausgegangen wird, und wobei fast allgemein die Produktionskosten eines Zentners Stalldüngers zu 60 Pfennigen und sein Gehalt an Stickstoff zu 0.45 % angenommen wird, ist ferner nach Maercker nur bei einer schlecht betriebenen und wenig rentablen Viehhaltung wohl unter Umständen zutreffend, dagegen liegt die Sache bei einer verständnißvoll gehandhabten, mit der Auswahl der für die speziellen Verhältnisse passenden Viehrasse betriebenen, mit einer rationellen Erhaltung des Viehstandes verbundenen Viehhaltung denn doch wohl im großen und ganzen günstiger. Prof. Maercker ist der Ueberzeugung, daß wir auf dem besten Wege sind, die Viehhaltung als eine solche zu einer rentablen zu machen, und, daß wir dann durch dieselbe einen billigen Dünger erzeugen, versteht sich von selbst. Aber selbst wenn die Produktion eines Zentners Stalldüngers 60 Pfennige kostet, so leitet sich doch noch nicht ein so hoher Stickstoffpreis daraus ab, wie die Anhänger der viehlosen Wirthschaft allgemein herausrechnen, weil der meist angenommene Stickstoffgehalt des Stalldüngers nur unter der Voraussetzung einer sehr stickstoffarmen Ernährungsweise und unter der Annahme, daß beim Lagern des Stalldüngers sehr erhebliche Stickstoffverluste stattfinden, zutreffend ist. Beim Lagern des Stalldüngers geht nur dann eine erhebliche Menge Stickstoff verloren, wenn man es an dem Zusatz der nothwendigen Konservirungsmittel fehlen läßt. Diese können im leichteren Boden in Form von Kalisalzen, für Dünger, der für den schweren Boden bestimmt ist, aber in Form von Superphosphatgips oder wahrscheinlich sogar in Form von einfachem Superphosphat verwendet werden. Da nun die Kalisalze in dem leichteren, die Phosphate in jedwedem Boden zu den immer zu verwendenden Düngemitteln gehören und durch beide die Stickstoffverluste des Stalldünges vollständig zu vermeiden sind, so kostet die Konservirung des Stickstoffs des Stalldüngers nichts. Ferner ist es nach der jetzigen Lage des Marktes der Kraftfuttermittel rentabel, vorwiegend stickstoffreiche Futtermittel zu verwenden und damit erhöht sich selbstverständlich auch der Stickstoffgehalt des Stalldüngers.

Bei den von Prof. Märcker geleiteten Fütterungsversuchen betrug die tägliche Ausscheidung von Stickstoff und Phosphorsäure eines rentabel, stickstoffreich ernährten Mastochsen, welcher etwa 75 Pfd. Stalldünger täglich produzirte, exklusive der Bestandtheile des Streustrohes, 0·75 Pfd. und die tägliche Phosphorsäureausscheidung 0·3 Pfd., diejenige einer gut ernährten Milchkuh 0·3 Pfund Stickstoff und 0·25

Pfund Phosphorsäure. Hiernach würde ein Zentner Stalldünger 1 Pfund Stickstoff und 0·4 Pfd. Phosphorsäure enthalten und von einer Milchkuh 0·8 Pfd. Stickstoff und 0·33 Pfund Phosphorsäure gewonnen werden; die Phosphorsäure nach Schultz zu 35 Pfennige gerechnet, würde sich hieraus ein Stickstoffpreis von 37·8 bezw. 50·5 Pfennigen pro Pfund ergeben. Bei einer rationellen Fütterung, verbunden mit einer rationellen Konservirung des Stalldüngers, kostet demnach das Pfund Stickstoff noch nicht die Hälfte von demjenigen, was man nach den alten Sätzen anzunehmen pflegt. Es wäre also unrecht, wollte man hiernach allgemein in den Ruf einstimmen, daß das Heil der deutschen Landwirthschaft und die Verbilligung der Produktion unbedingt und unter allen Verhältnissen in einer viehlosen Wirthschaftsweise zu suchen sei. Dieselbe mag unter vielen Verhältnissen, namentlich aber in dem leichtesten Boden, wo man aller Wahrscheinlichkeit nach mit den Stickstoffsammlern billiger und vor allen Dingen sicherer arbeitet als mit der Stallmistdüngung, angebracht sein, aber man möge es sich wohl überlegen, ob die Verhältnisse wirklich für die genannte Wirthschaftsweise geeignet sind, wenn man zu derselben übergehen will, denn unter sehr vielen Verhältnissen wird die intensive Viehhaltung ihre volle Berechtigung behalten.

Immerhin konnte konstatirt werden, daß die viehlose Wirthschaft nach dem Standpunkt unserer Erfahrungen technisch überall durchführbar ist.

(Fortsetzung folgt in der nächsten Nummer.)

Aus den Vereinen.

Verein baltischer Forstwirthe. Die Sommerversammlung des baltischen Forstvereins fand programmmäßig am 5. und 6. Juli c. in Schloß Karkus statt. Bereits am Abend des 4. Juli traf der größte Theil der Exkursionstheilnehmer — 18 Forstleute und 22 Waldbesitzer und Freunde des Forstwesens — ein, welcher in gastfreister Weise in den Räumen von Schloß Karkus und Pollenhof seine Quartiere angewiesen erhielt.

Zur Orientirung für die Exkursionstheilnehmer war von dem verdienstvollen Vorstande der Schloß Karkusschen Forstverwaltung, Oberförster Cornelius, ein kurzer geschichtlich-statistischer Abriß der wirthschaftlichen Verhältnisse des Exkursionsgebiets verfaßt und in einer größeren Anzahl von Exemplaren vertheilt worden, welcher folgende Mittheilungen brachte:

„Die hiesigen Forsten befanden sich vor 20 Jahren noch in einem recht primitiven, ja stellenweise für das forstliche Auge geradezu trostlosen Zustande. Die ersten Eindrücke, die man bei den Waldbesuchen empfing, ließen häufig berechtigte Zweifel aufsteigen, ob es jemals gelingen könne Verhältnisse nach westeuropäischem Muster herzustellen.

„Im großen und ganzen hatte das Revier an Ueberfülle von Nässe zu leiden. Abgesehen von den wenigen höheren, mit Kiefern bestandenen Parthieen, war der bei weitem größere Theil morastig oder doch versumpft, und nur mit nicht geringem Aufwand von Mühe und Zeit konnte man nach einzelnen Orten überhaupt hingelangen; dazu versperrten Lager- und Bruchholz den Weg in einer Weise, daß nur diejenigen sich eine Vorstellung davon machen können, welche ähnliche Wälder hier kennen gelernt haben. Das Altersklassen-Verhältniß war ein äußerst abnormes, Altholz fehlte gänzlich, mittelaltes war nur spärlich vertreten, dagegen traten Blößen und Räumden in bedeutender Ausdehnung auf, und die Jungbestände, ausschließlich durch Kahlhiebe entstanden, zeigten ein dichtes Gemisch von Weichhölzern, in denen Fichte und Birke nicht die Vorhand hatten.

„Dem jetzigen großherzoglich hessischen Forstmeister G. Dittmar gebührt das Verdienst zuerst bahnbrechend gewirkt zu haben, indem er Ende der 60-er Jahre eine Forsteinrichtung aufstellte und dadurch einen Ueberblick über den dermaligen Waldbestand ermöglichte. Nach dieser Forsteinrichtung waren damals vorhanden:

I. Klasse	1—20 Jahre alt	2 432	Lofstellen	20	Kappen
II. „	21—40 „	2 632	„	5	„
III. „	41—60 „	1 610	„	6	„
IV „	61—80 „	153	„	16	„
V „	81 u. mehr „	14	„	7	„
Blößen		346	„	22	„
ertraglose Moräste		3 705*)	„	1	„
Wege und Schneißen		198	„	24	„
	Summa	11 094*)	Lofstellen	1 Kap. = za. 36 □ Werst.	

„Nach obigem, nichts weniger als rosigen Thatbestande mußte sich dem Wirthschafter nothwendigerweise die Ueberzeugung aufdrängen, daß es nur durch äußerste Sparsamkeit und Schonung der älteren Hölzer möglich sei in irgend absehbarer Zeit zu einem einigermaaßen normalen Altersklassen-Verhältniß zu gelangen. Demgemäß sind in den letzten 20 Jahren Abtriebe nur in sehr geringem Umfange vorgenommen, vielmehr hat sich der Holzeinschlag fast ausschließlich auf Zwischennutzungen — Durchforstungen — beschränkt, so daß etwa 75 % Durchforstungen und nur 25 % Abtriebsnutzungen herangezogen wurden. Zu gleicher Zeit mußte an eine Entwässerung der versumpften und besseren Moraſtbestände, an Aufforstung der bedeutenden Blößen und Arrondirung der Waldflächen herangetreten werden.

„Letztere war mit Einziehung und Umtausch nicht nur kleinerer Heuschläge und Feldstücke, sondern auch ganzer Ansiedelungen verknüpft. Die nachstehenden Zahlen sollen ein ungefähres Bild der in den Wirthschaftsjahren 1871/2 bis einschl. 1890/1 vorgenommenen Kultur- und Meliorations-Arbeiten geben.

„Es wurden Blößen, sowie eingezogene Felder und Heuschläge aufgeforstet 586 Lofstellen, Gräben gezogen 107 542 Faden = za. 200 Werst, wiederholt kultivirt 129 Lofstellen. Außer in die Forstgärten wurden in den Wald gesäet 563 ℔ Kiefern-, 248 ℔ Fichten-, 105 ℔ Lärchen- und 50 ℔ Edeltannensamen; in den Wald wurden verpflanzt: 1 466 930 Kiefern, 650 145 Fichten, 94 405 Lärchen, 15 015 Edeltannen, 1 045 Weymouthskiefern, 1 010 Balsamtannen, 470 Zürbelkiefern, 5 470 Eichen, 3 515 Eschen, 2 870 Schwarzellern, 1 435 Ahorn, 270 Birken, in Summa also 2 242 580 Pflanzen.

*) Von dieser Summe ist der große Moosmoraſt Iggermäh mit etwa 1094 Lofstellen ganz in Abzug zu bringen, als derselbe auch jetzt noch durchaus ertraglos ist und für denselben vorläufig noch keinerlei Ausgaben in Bezug auf Entwässerung gemacht sind; es bleiben somit za. 10 000 Lofstellen.

„Diese Zahlen beziehen sich, wie gesagt, auf die Aufforstung der Blößen und eingezogenen Waldenklaven und nicht auf die auf natürlichem Wege erzogenen Jungbestände, die im hiesigen Forste die Regel bilden.

„Die für die vorgenannten Arbeiten aufgewendeten Gelder betragen:

	Rbl.	Kop.
1) für Kulturen und Ausläuterungen	4 473	94
2) „ für Wege und Gräben	18 229	53
3) „ Bauten v. Forsthäusern u. Holzhauerwoh.	5 664	08
4) „ für Anlage von Waldwiesen	1 089	16
Summa	29 456	71

„Da der Wegebau in der großen Hauptsache in Verbindung mit der Anlage der Gräben vorgenommen wurde, so ist eine gesonderte Kosten-Aufstellung für ersteren nicht genau auszuführen. Nimmt man die Längen-Ausdehnung der Linien und Wege auch zu 200 Werst an, so kostet je eine solche 91 Rbl., einschließlich der Gräben, der Brücken, der Durchlässe, sowie der jährlich wiederkehrenden Reparaturen und Unterhaltungskosten. Die Lofstelle kultivirten Waldes stellt sich auf 7 Rbl. 64 Kop., eine Zahl, die auf den ersten Blick hoch erscheint, in der aber der Ankauf des Samens, Unterhaltung der Forstgärten und besonders die überaus kostspielige Ausläuterung der natürlichen Verjüngungen, sowie die wiederholte Kultur mit inbegriffen ist. Die Herstellung der Waldwiesen wurde je nach der Oertlichkeit mit 7 bis 16 Rbl. pro Lofstelle bezahlt, und bringt diese jetzt 3 Rbl. jährlich an Pacht.

„Im Durchschnitt sind jährlich für Kulturen, Meliorationen und Bauten 1472 Rbl. 83 Kop. aufgewendet, also pro Lofstelle des gesammten Waldareals nicht voll 15 Kop.

„Dagegen sind in dem Zeitraum von 1871/2 bis einschließlich 1890/1 aus dem Walde entnommen: 57 913 Balken = 526 286 Kubikfuß, 242 258 Stangen = 104 217 Kubikfuß, 60 386 Faden 3 Fuß langes Brenn- und Nutzholz, 21 122 Faden Strauch, in Summa 68 192 Faden 3-füß. Derbholz oder 5 455 360 Kubikfuß.

„Dafür sind an Hauerlohn bezahlt 30 919 Rbl. 52 Kop., der Taxwerth des eingeschlagenen Materials beträgt 195 227 Rbl. 88 Kop. Verkauft wurde für 119 005 Rbl. 7 Kop., unentgeltlich abgegeben für 76 222 Rbl. 81 Kop. An Lagerholz wurden 2 233 Faden, an Leseholz 3 976 Faden und an Stubben 272 Faden für 4 759 Rbl. 90 Kop. abgesetzt. Dieses Material wurde von den Empfängern selbst aufgesammelt und beanspruchte daher keinerlei Geldausgabe. Die nachstehende Tabelle ergiebt nach Jahrfünften eine Uebersicht über die durchschnittlich jährliche Holzabgabe und Verwerthung. Aus derselben ist zu ersehen, daß die unentgeltlichen Abgaben stetig gefallen und damit der Holzverkauf naturgemäß gestiegen ist. In dem Jahrfünft 1881/2—1885/6 zeigt sich das plötzliche Zurückgehen der Holzpreise und das überaus ungünstige Jahr 1881/2, in dem die Holzabgabe nicht einmal die Hälfte des Durchschnitts erreichte. Das überaus niedrige Nutzholz-Prozent erklärt sich aus der schon erwähnten Thatsache, daß dreiviertel des gesammten Einschlags aus Durchforstungen gewonnen wird. In Bezug auf den Modus des Holzeinschlags ist zu bemerken, daß sämmtliches Material durch ständige Holzhauer aufgearbeitet wird. Es sind allmählich 15 Familien angesiedelt, die stückweise bezahlt werden und für das ihnen zugewiesene Land Pacht zahlen; als Heuschläge benutzen sie größtentheils Waldlinien, die sie von Gestrüpp und Strauch rein zu halten haben. Nach Bedürfniß werden noch freie Leute zum Holzhauen herangezogen.

Jahrfünft	Hof Karkus und seine Knechte: Balken	K'	Stangen	K'	Holz 3-füß. Faden	Strauch	Deputat-Abgaben: Balken	K'	Stangen	K'	Holz 3-füß. Faden	Strauch	Holz-Verkauf: Balken	K'	Stangen	K'	Holz 3-füß. Faden	Strauch	Summe Holzabgaben 3-füß. Faden	Nutzholz %	Holzhauerlohn Rbl.	K.	Gesammt-Geldwerth der Holzabgaben Rbl.	K.	davon: Verkauf Rbl.	K.	unentgeltliche Abgabe Rbl.	K.	Brutto-Einnahme K
1871/2—1875/6	1635	20091	3778	1665	928	124	1545	11678	5394	1827	335	7	607	4873	1610	754	1701	885	3460	15	1484	61	9594	76	3851	35	5743	41	
1876/7—1880/1	566	7192	4904	2272	775	33	1171	7690	3724	1536	155	3	706	6722	8239	3401	2507	1156	3807	11	1569	—	11854	25	7897	16	3957	09	11
1881/2—1885/6	575	7074	2789	1269	769	—	443	3264	2382	819	153	43	1338	10729	5044	2274	1680	1052	2920	13	1518	75	8422	80	5498	26	2924	54	8
1886/7—1890/1	577	7541	3353	1448	733	—	334	1812	727	398	178	83	2085	16590	6507	3180	2154	837	3452	12	1611	54	9173	77	6554	25	2619	52	9
Durchschnitt .	838	10475	3706	1664	804	39	873	6111	3057	1145	205	34	1184	9729	5350	2402	2010	983	3410	13	1545	98	9761	40	5950	25	3811	14	

Das Revier war früher in 5, ist aber schon seit einer Reihe von Jahren in 7 Schutzbezirke eingetheilt. Die Schutzbeamten erhalten freie Wohnung und Heizung, Futter für 1 Pferd und 1—2 Kühe, Deputat für 2 Menschen und ein Baargehalt von 80 bis 200 Rbl.; außerdem das aus ihren Anzeigen erzielte Straf- und Pfandgeld. Die einzelnen Bezirke sind je nach ihrer Lage verschieden groß, der kleinste hat eine, der größte neun Quadratwerst Ausdehnung. Der Holzdiebstahl ist allmählich zurückgegangen, wie aus folgender Uebersicht zu ersehen.

Es kamen vor Defraudationen und wurde Strafgeld bezahlt:

			Rbl.	Kop.					Rbl.	K.
1871	108	Nr. mit	76	15	1881	52	Nr. mit	149	80
1872	136	„	132	37	1882	40	„	39	82
1873	124	„	116	77	1883	38	„	131	04
1874	93	„	127	28	1884	24	„	27	67
1875	91	„	201	70	1885	47	„	75	30
1876	135	„	174	64	1886	36	„	66	20
1877	116	„	329	60	1887	27	„	52	70
1878	69	„	124	46	1888	28	„	36	48
1879	78	„	266	47	1889	14	„	36	31
1880	56	„	90	17	1890	9	„	14	85

Im Durchschnitt 66 Defraudationen jährlich mit einer Strafzahlung von 113 Rbl. 49 Kop.

Zwecks Ausführung einer neuen Forsteinrichtung und Taxation ist vor kurzem der ganze Wald durch den Ritterschafts-Landmesser Karl Bekmann vollständig neu vermessen und zur Karte gebracht. Nach dieser Messung hat der Schloß Karkussche Forst nunmehr

2 548·40	Lofstellen von	1— 20 Jahren.
4 529·70	„	„ 21— 40 „
1 464·91	„	„ 41— 60 „
883·96	„	„ 61— 80 „
483·19	„	„ 81— 100 „
1 619·94	„	Morast
862·48	„	Feld, Wiese und Weide
409·30	„	Schneißen, Wege und Gräben.
12 801·88	Lofstellen oder 41 □ Werst	245 Lofstellen.

Die hier aufgeführte Altersklassen-Ausscheidung macht, als von einem Nichtforstmann aufgestellt, vorläufig keinen Anspruch auf Genauigkeit, doch ersieht man, daß die Flächengröße sich um etwa 5 Quadratwerst vermehrt hat, die Blößen nicht mehr vorhanden sind, das Altholz nicht unerheblich

zugenommen hat und die Moraste, abgesehen von dem 1078 Lofstellen enthaltenden Iggermäh-Moor sich auf 541 Lofstellen vermindert haben. Weitere allgemeine Angaben über den hiesigen Forst müssen hier unterbleiben, um die Besucher der Exkursion nicht zu ermüden, detaillirte Fragen und Zahlen über Abtriebs- und Durchforstungs-Erträge, über Kulturen und Meliorationen bleiben für die Besichtigung an Ort und Stelle vorbehalten."

Ueber den Verlauf der Exkursionen berichtet der Referent, Oberförster Knersch, wie folgt:

Begünstigt vom schönsten Wetter, wurde am Morgen des 5. Juli präz. 9 Uhr auf 12 Wagen ausgerückt und zunächst bis in die, auf 2 Werst vom Hofe Karkus gelegenen Aynia-Berge gefahren. Es sind dies sandige Kuppen und Bergrücken, die sich von Nord nach Süd erstrecken und die bis in die 60-er Jahre hinein der Bauerschaft als schlechte dürre Weide gedient hatten und damals mit einzelnem Krüppelkiefern bestanden waren. Jetzt sind sie, etwa 1 □ Werst groß, gänzlich aufgeforstet. Ein auf dem Rücken der Berge gut angelegter Weg, der einzelne schöne Aussichtspunkte gestattete, führte uns jetzt durch 15—20-jährige gutwüchsige Kiefernpflanzbestände, denen theilweise, einzeln- und gruppenweise Lärchen, Fichten und Abies pectinata beigemengt waren, — in einer Thalmulde zeigte ein 20-jähriger Lärchen- und Fichtenbestand ganz besonders freudiges Wachsthum. Nach den Mittheilungen des Herrn Oberförster Cornelius waren die Maikäferlarven während der Aufforstung dieser Berge dem Orte ganz besonders gefährliche Feinde.

Nach Abstieg aus den Aynia-Bergen setzte man sich in die Wagen um das ein paar Werst entfernte Murrika-Revier zu erreichen. Auf sehr gut gehaltenen, den Bodenformationen angepaßten krummlinigen Wegen wurden zunächst 55—65-jährige wüchsige Kiefernbestände, ein Fichtensamenschlag und einige alte Mischbestände aus Fichte, Erle und eingesprengten Eschen durchfahren, sodann einige gut gelungene natürliche Schonungen besehen und auf außerordentlich gepflegten fahrbaren Schneißen 40—50-jährige sorglich durchforstete Fichtenbestände durchgangen. Eine Rabattenkultur auf ortsteinhaltigem Moorboden, welche bereits 4—5-jährigen Kiefernbestand trug, an welcher aber auch soeben noch Grabenarbeiten vollzogen wurden, erregte allgemeines Interesse. Mit dem Auswurf der Gräben, die parallel auf 24 Fuß Entfernung angelegt wurden, wurde das reichlich vorhandene Haidekraut bedeckt und darauf Kiefern angebaut; pro Lofstelle wurden die Kosten für Gräben mit 14 Rbl. berechnet.

Nachdem noch verschiedene gut durchforstete Fichtenbestände durchwandert waren und durch lebhafte Diskussion der Nutzen des intensiven Durchforstungsbetriebes anerkannt war — es wurde geschätzt, daß in 20 Jahren dadurch an Abtriebsschlägen ein Kapital von zirka 100 000 Rbl. aufgespart worden sei —, gelangte man im Walde zu einem trefflich arrangirten Frühstückstisch, an dem bald die beste Stimmung herrschte, welche durch gelungene Toaste noch gehoben wurde. Der Heimweg zu den auf der Wagenkül-Karkuser Straße stehenden Wagen führte durch die Rinna-Berge. Dieselben haben früher gute, alte Mischbestände aus Kiefern und Fichten getragen, sind aber vor 1/4 Jahrhundert planlos bis auf den kümmerlichen Fichtenunterwuchs abgehauen worden und später verhaidet. Diese durchlichteten, stark mit Haidekraut durchsetzten Fichtenorte zeigten recht deutlich, welch' großer Schaden durch falsche Hiebe herbeigeführt werden kann. Die jetzige Wirthschaftsleitung geht darauf aus die unwüchsigen Fichtengruppen abzutreiben und mit Kiefern anzubauen, hat aber hierbei einen Kampf mit dem Elchwilde zu bestehen, welches mit Vorliebe die Kiefern abäst.

In der Nähe des Gutes Schloß Karkus wurde noch das zirka 2 □Werst große Hofesgehege mit seinen schönen, wüchsigen Fichten- und Birkenbeständen berührt; allseitig erfreuten die daselbst seit mehr als 20 Jahren angebauten Edeltannen (Abies pectinata) Zürbelkiefern, Weymouthskiefern, Lärchen und Eichen durch ihr gutes Gedeihen die Exkursionstheilnehmer.

Am Abend versammelten sich sämmtliche Vereinsmitglieder zu einem gemeinsamen Mahle bei dem Herrn E. v. Stryk in Pollenhof und besichtigten dortselbst alsdann die schönen neuen Anlagen und den alten herrlichen Park mit seinen prächtigen Baumexemplaren, als Weymouthskiefern, Lärchen und Balsamtannen.

Sonnabend, den 6. Juli wurde zunächst der musterhafte Forstgarten in der Nähe von Schloß Karkus besehen. Reichliche Kollektionen von Abies pectinata, Pinus strobus, Pinus cembra, Fichten und Lärchen zierten denselben. Es wurde allgemein anerkannt, daß der Anbau von Abies pectinata, wie das vielseitige Gedeihen derselben zeigte, für den Wald zu empfehlen sei, da sie augenscheinlich mehr Schatten ertragen kann, als unsere Fichte.

Die Wagen führten uns sodann in das Kütti- und Käosaar-Revier. Ersteres enthält gute mittelalte Kiefern- und Fichtenbestände und letzteres, am Weißjerw gelegen, ist, hauptsächlich durch generelle Entwässerung eines mit Kiefern bestandenen Grasmoastes, in guten fruchtbaren Wald umgewandelt worden.

In Kütti wurde uns eine 18-jährige Kiefernschonung gezeigt, welche aus Darmstädter Samen erzogen ist. Sie repräsentirte den ausgesprochenen Typus der durch Darmstädter Kiefernsamen hier im Lande erzogenen krüppligen Kiefernbestände. Andrerseits ist zu erwähnen, daß im Karkusschen Forst auch recht wüchsige 5—20-jährige Kiefernbestände vorkommen, welche ebenfalls vom Darmstädter Samen herstammen.

Im Käosaar-Revier sind die Schneißen durchweg mit 6-füßigen Gräben versehen. Das Planum einer 2 1/2 Faden breiten Schneiße und 1 Fadenlänge 6-füßigen Grabens kostet 18 Kop. pro laufenden Faden. Intensive Entwässerung und Durchforstungspflege charakterisiren dieses Revier.

Der Weg führte uns weiter auf schönen fahrbaren Schneißen, die Grabenübergänge mit soliden Brücken aus Stein und Holz versehen, durch gute frohwüchsige Bestände. In einem Fichtendunkelsamenschlag wurde etwas länger verweilt und gutachtlich ermittelt, daß derselbe einen durchschnittlichen Haubarkeits-Zuwachs von 65 Kubikfuß hätte und daß der jeweilig laufende Zuwachs noch 44 Kubikfuß sei. In der Nähe der Holzhaueransiedlung Käosaar wurden größere Kiefernschonungen, welche durch natürliche Besamung entstanden waren, und zwar auf Moorboden, berührt.

Um 2 Uhr wurde die vom Forstschutzpersonal mit einer Ehrenpforte geschmückte Frühstückstafel erreicht. Kaum hatten sich die Exkursionstheilnehmer niedergelassen, so ertönte im Waldesdunkel zur allseitigen Ueberraschung Hornmusik von der Karkuser Musikkapelle. Die freudige Stimmung wurde dadurch noch bedeutend gehoben und dem von dem Herrn Grafen Dunten gespendeten trefflichen Mahle tapfer zugesprochen; heitere Reden flogen hin und her. Erst um 4 Uher wurde im schönen grünen Walde die Vereinssitzung eröffnet. Der Abend vereinte bis auf einige wenige Glieder, welche zur Bahn eilten, fast alle wieder in Pollenhof zum Diner und wurde dann geschieden im Bewußtsein, einen schönen gepflegten Kulturwald durchstreift und viel gesehen und gelernt zu haben. — Waldesheil!"

Protokoll der Sitzung des baltischen Forstvereins am 6. Juli 1891 in Schloß Karkus.

1. Zu Mitgliedern des Vereins wurden proponirt und per Akklamation aufgenommen die Herren v. Wulf-Seßwegen

(pr. Stockmannshof), Baron Wolff-Groß-Kangern (pr. Rodenpois), v. Akermann-Gothensee (Sternst. 19, Dorpat), Förster Pinka-Burtneek (pr. Wolmar), Förster Limberg-Euseküll (pr. Fellin), Oberförster Löffler-Kabbal (pr. Oberpahlen), Oberföster Hensel-Audern (pr. Pernau), v. Samson-Idwen (pr. Rujen), v. Stryk-Arras (pr. Rujen) und Förster Kalling-Wagenküll (pr. Walk).

2. Die Feststellung der Tagesordnung für die Generalversammlung des Vereins im Januar 1892 in Dorpat wird dem Vorstande übertragen.

3. Ostwald macht Mittheilungen über die Aufstellung der durch das Waldschutzgesetz vom 4. April 1888 empfohlenen summarischen Wirthschaftspläne und empfiehlt die Vorstellung solcher Pläne beim Waldschutzkomite zur Bestätiguug.

4. Die Versammlung beschließt die Verhandlungen über Punkt 4 der Tagesordnung „Instruktion und Dienstvertrag für Buschwächter (Referent Oberföster Cornelius)" auf die Januarsitzung zu vertagen.

5. Oberförster Knersch referirt über die stattgehabten Exkursionen (Bericht s. o.)

6. Betreffend Mittheilungen über Versuche, Beobachtungen, Erfahrungen und beachtenswerthe Vorkommnisse im Bereiche des Forst- und Jagdwesens weist Ostwald auf die derzeitige Nonnenkalamität namentlich in Baiern hin und empfiehlt Vornahme sorgfältiger Revisionen auf Falter. Knersch befürchtet bei entsprechender Witterung eine besonders starke Vermehrung des Borkenkäfers und fordert zu Vorbeugungsmaaßregeln auf. G. v. Numers-Idwen hat beobachtet, daß die große Waldameise den Borkenkäferlarven eifrig nachstelle. Oberförster v. Huhn berichtet über Beschädigung gesunder 20-—30-jähriger Aspen durch den Schwarzspecht.

7 Präses v. Sivers-Römershof beantragt und die Versammlung beschließt, das Präsidium des Vereins zu ermächtigen, die gegenwärtig zur Disposition stehenden Vereinsmittel zur Beschaffung von Saat von Larix sibirica zu verwenden.

Marktbericht.

Reval, den 30. (11. August) Juli 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	115	115	115
Landgerste 103—105 ℔ holl.	91—92	—	—
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	85	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	73	—	—
do. ohne do.	70	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	100—105	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	110—112	—	—
Leinsaat 90 %	127	—	—
Futterbsen nach Güte	75	—	—

Tendenz: fester.

St. Petersburg, den 26. Juli (7 August) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, Saksonka, nach Qual. 12 Rbl. 25 Kop. — 12 Rbl. 50 Kop., Samarka hoher 12 Rbl. — 12 Rbl. 25 Kop., pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50 bis 75 Kop. theurer; fest, aber geschäftslos. — Roggen, loko, schwerer (9 Pud pr. Twt.) 10 Rbl. 75 Kop. bis 11 Rbl., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 10 Rbl. 25 Kop. bis 10 Rbl. 50 Kop. pr. Twt., Verkäufer 25 Kop. theurer; fest. — Hafer, schwerer loko, 84 bis 92 Kop. pr. Pud, Verkäufer 3 bis 5 Kop. theurer, gewöhnlicher (6 P.) loko 4 Rbl. 55 Kop. bis 4 Rbl. 70 Kop. pr. Twt., Verkäufer 10—20 Kop. theurer; fest. — Gerste, loko, keimfähige (8 P.) 8 Rbl. 10 Kop. bis 8 Rbl. 80 Kop., Futter- 7 Rbl. 20 Kop. bis 7 Rbl. 60 Kop. pr. Twt.

Reval, den 25. Juli (6. August) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. — Roggen, loko, estländischer gedarrter auf Basis von 116 Pfd. 110 Kop. pr. Pud; flau. — Hafer, loko, estländischer gedarrter 75 Kop. pr. Pud; flau. — Gerste, loko, estländ. gedarrte auf Basis von 108 Pfd. 90 Kop. pro Pud; still.

Riga, den 26. Juli (7. August) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 120 bis 123 Kop. pro Pud; fest. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. 123 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, loko, ungedarrter 80—90 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 78 Kop. pro Pud; fest. — Gerste, loko, gedarrte livländische 100 pfd. 94, Futter- 92 Kop. pr. Pud; fest.

Libau, den 26. Juli (7 August) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 119—120 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, nach Probe, loko, hoher meißer 83—85, Kurfker 80, Kurkf-Charkower 80, Romnyer und Kijewer 70—74, Orel-Jeletz-Livnyer 80—81, Zarizyner 79, schwarzer 66, alles Kop. pr. Pud; still. — Gerste, nach Probe, loko, rohgedroschene hohe 91 Kop. pr. Pud, Futter- 90 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 90—91 Kop. pr. Pud; flau.

Königsberg, den 26. Juli (7 August) 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ., bunter 125 pfd. 135½ Kop. Kredit pro Pud, rother 117—133 pfd. 114½—129½ Kop. Kredit pro Pud; fest. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. 115—116 pfd. 125 Kop. Kred. pro Pud; steigend. — Hafer, loko: Transit. russ. 71½ Kop. Kred. pro Pud. — Gerste, loko: Transit. russische Brau-, 91—93 Kop. Kred. pr. Pud fest.

Danzig, den 26. Juli (7 August) 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. August 139½ Kop., pr. Novbr. 127 Kop. Kred. pr. Pud; steigend. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. August 128, pr. Novbr. 116½ Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. August 129½ Kop. Kred. pr. Pud; steigend. — Gerste, loko: Futter-, nach Qualität 94 Kop. Kred. pr. Pud; flau.

Dorpat, den 1. (13.) August 1891. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h. =	110	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „ =	85	„ „ „
Gerste	102—103 „ „ =	80	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „ =	90	„ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „ =	105	„ „ „
Hafer	75 „ „ =	480 Kop. pro Tscht.	
Erbsen, weiße Koch-,	=	800 Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.	
Erbsen, Futter-	=	650 K. p. Tscht.	
Salz	=	32 K. pr. Pud.	
Steinkohle (Schmiede-)	=	1 R. 20 K. p. Sack à 5 Pud.	

Reval, den 29. Juli (10. Aug.) 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h. =	110—111	Kop. pro Pud.
Braugerste .	107—108 „ „		
95 % keimfähig	=	88—90	„ „ „
Export-Gerste	103—104 „ „ =	85—88	„ „ „
Hafer, gedarrt	72—75 „ „ =	75—76	„ „ „

Riga, den 27 Juli (8. August) 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 31 Kop., II. Klasse 28½ Kop., III. Klasse 26 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 und 42 Kop., in Fässern verkauft 28, 30, 33, und 35 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 95—102 sh. — Finnländische 95—100 sh. — Holsteinische 98—102 sh. — Dänische 102—106 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 22. Juli (3. Aug.) 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 102—106 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 98 bis 100 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—95 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 95—102 s. pr. Zwt. Der dieswöchentliche Buttermarkt war flau und wurden niedrigere Preise, als in der vorigen Woche gezahlt. Frische Butter vom Lande und irländische Butter wurden beibleibend reichlich zugeführt, welches den Verbrauch von ausländischen Buttersorten sehr beschränkte. Die Notirungen sind als nominell zu betrachten. Zufuhr in dieser Woche 11468 Fässer Butter.

Hamburg, den 25. Juli (6. August) 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 102—104, II. Kl. M. 100 bis 101 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest".

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter u. fehlerhafte M. 95—98, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 85—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90—95, böhmische, galizische und ähnliche M. 60—72, finnländische M. 75—80, amerikanische, neuseeländische, australische M. 50—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pr. 50 Kilo.

In Folge guter Kauflust und Ankäufe für hiesigen Bedarf räumten sich die eintreffenden Zufuhren über Erwarten gut. Die Forderungen wurden erhöht und schließlich für größere Partien bis 104 M. bewilligt. England und Schottland halten sich zurück, für das Inland ist besserer Bedarf, wenn auch höhere Forderungen widerstrebend bewilligt werden. Abweichende Hof- und frische Bauerbutter ist etwas mehr gefragt, dagegen fremde Sorten unverändert ruhig.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 21. bis 28. Juli (2. bis 9. August) 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	K.	pro Haupt: höchste R.	K.	pro Pud: niedrigste R.	K.	pro Pud: höchste R.	K.
Großvieh												
Tscherkasker	4546	4506	354403	50	58	—	110	—	4	10	5	10
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	913	912	24300	—	16	—	125	—	2	80	4	20
Kleinvieh												
Kälber	2755	2060	36874	—	6	—	28	—	5	30	6	90
Hammel	560	559	4315	—	4	—	13	—	4	—	6	—
Schweine	444	443	9979	—	9	—	40	—	5	—	7	—
Ferkel	137	137	271	—	1	—	3	—	—	—	—	—

Sprechsaal.

G. R. In Nr. 27 der baltischen Wochenschrift bringen Sie eine anonyme Kritik über unsere in Werro ausgestellt gewesene neue Schindelmaschine, zu der wir uns folgende Zurechtstellung erlauben müssen.

Wir stellten die Maschine aus, nicht um ihre quantitative, sondern um ihre qualitative Leistung zu zeigen, andernfalls hätten wir eine ordentlich arbeitende Betriebskraft, eine geeignetere Transmission und die erforderliche geübte Bedienung, bestehend aus 3 Mann, mitbringen resp. zur Verfügung haben müssen. Wir sind überrascht, daß Ihr Herr Kritiker, falls er überhaupt Fachmann ist, dies nicht sofort erkannt hat.

Die Maschine schneidet Schindeln je nach Wunsch von ¾" bis zu ⅜" Dicke; wir hatten sie am ersten Tage auf ⅝", am zweiten auf ⅜" eingestellt und fanden namentlich mit den ⅜" starken Schindeln ungetheilten Beifall der Herren Preisrichter und anderer Sachverständiger. Ob die Schindeln auf beiden Seiten, oder nur auf einer Seite gehobelt werden, hängt ganz vom Belieben des Arbeitenden ab. Wir ziehen trotz der Mehrarbeit die beiderseitige Bearbeitung vor, weil die Schindeln dann nicht so leicht Feuchtigkeit aufnehmen, mithin dauerhafter sind.

Die Behauptung, die Maschine sei auf dem Lande von anderen Konstruktionen überholt, ist mindestens sehr gewagt. Unseres Wissens stützen sich alle die neueren Versuche auf unsere älteren Maschinen, welche uns aber nicht genügten. Das Nuten mit dem Zuschneiden zu einer Manipulation verbinden zu wollen, führt nach unserer Ansicht zu einer wenig dauerhaften und namentlich für den Arbeiter nicht ungefährlichen Konstruktion, weßhalb wir absichtlich davon abstehen und sowohl aus Rücksicht auf die Gesundheit der Arbeiter als auch im Hinblick auf die neueren Haftpflichtgesetze nur eine Maschine empfehlen können, welche bei hoher Leistung die größtmögliche Sicherheit bietet.

Genehmigen Sie die Versicherung ausgezeichneter Hochachtung Felser & Ko.

Riga, den 15. Juli 1891.

Oeffentliche Anerkennung.

Bei dem Herannahen der diesjährigen Dresch-Saison fühle ich mich veranlaßt dem Herrn Direktor Lemmerhardt — Louisenhütte bei Fellin hierdurch meine vollste Anerkennung und Zufriedenheit mit der im vorigen Jahre von der Louisenhütte bezogenen Dampfdresch-Garnitur (6 Pferdekraft) auszusprechen.

Die Maschine wurde auf der Wendener Ausstellung mit dem I. Preise prämiirt.

Besonders hervorzuheben ist der leichte Transport, sowie die solide Ausführung der Maschine bis in die kleinsten Theile. Obwohl im vorigen Herbste und Winter zirka 10 000 Lof Korn gedroschen wurden, habe ich nicht den geringsten Abschleiß in den Lagern ꝛc. beobachten können.

In dem Stroh blieb absolut kein Korn und arbeitete das Schüttelwerk vortrefflich.

Hinsichtlich der Leistungsfähigkeit läßt die Maschine nichts zu wünschen übrig. Trotz der mangelhaften Löhnung des vorjährigen Getreides konnte ich 150 Lof Roggen, und reichlich 200 Lof Sommerkorn bei zehnstündiger Arbeitszeit täglich dreschen.

Der Preis dieser inländischen Garnitur stellte sich um rund 1000 Rubel billiger als mir für eine englische Maschinengarnitur von 6 Pferdekraft abverlangt war.

Alt-Salis pr. Lemsal, den 14. Juli 1891.

C. Lübbe, Gutsinspektor.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Den Herren Meiereibesitzern bringe ich hiermit zur Kenntniß, daß ich für Liv- und Kurland den **Alleinvertrieb** von

ächter Kopenhagener Butterfarbe,

hergestellt im chem. techn. Laboratorium von

Chr. Hansen, Kopenhagen,

übernommen habe und finden Aufträge auf diesen Artikel durch mich prompte Erledigung bei **billigster** Preisberechnung.

Ulrich Schaeffer,
Riga, Theaterboulevard Nr. 14.
General-Vertreter für Chr. Hansen, Kopenhagen.

Mit Bezugnahme auf unser Zirkulär vom 1. Mai a. c. erlauben wir uns hierdurch die ergebene Mittheilung zu machen, daß wir trotz des am 1. Juli a. c. eingeführten Zolls auf

künstliche Düngemittel

(Kainit ausgenommen)

dieselben bis auf Weiteres zu den in unserem Zirkulär angesetzten Preisen verkaufen.

Wir empfehlen demnach unserer geehrten Kundschaft unser Lager von

Thomasphosphat $^{17}/_{19}$ % Phosphors. $^{80}/_{90}$ % Feinmehlgeh. } **garantirt**

von der Firma

H. & E. Albert in Biebrich a. Rhein,

welche diesen Düngstoff zuerst in den Handel brachte und uns den Alleinverkauf desselben für Est- und Nordlivland übergeben hat. Das Fabrikat dieser Firma, überall auf's Beste bekannt, ist weder von **englischen** noch von anderen **deutschen** Konkurrenzerzeugnissen übertroffen worden.

Superphosphat (englisches Fabrikat) $^{12}/_{13}$ % Phosphorsäure von **Langdale's Chemikal Manure Ko. Ltd** in **Newkaste u. T.**

Chilisalpeter, Kainit, Knochenmehl 2c.

und hoffen wir auf recht belangreiche Aufträge.

Hochachtungsvoll

Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat: J. von Mühlendahl Jakobstr. 23.

2000 Zentner GRÜN-FUTTER

lassen sich süss, grün und frisch aufbewahren durch

Mayfarth's Feimenpresse Pat. Blunt,

Preis Rbl. 45 — für komplete Eisentheile.

800 Stück im Betrieb und ebensoviel lobende Zeugnisse und Referenzen von Autoritäten werden auf Wunsch franko und gratis eingesandt.

PH. MAYFARTH & Co., Frankfurt a. M., Berlin N. Chausée-strasse 2 E.

Carbolineum Avenarius

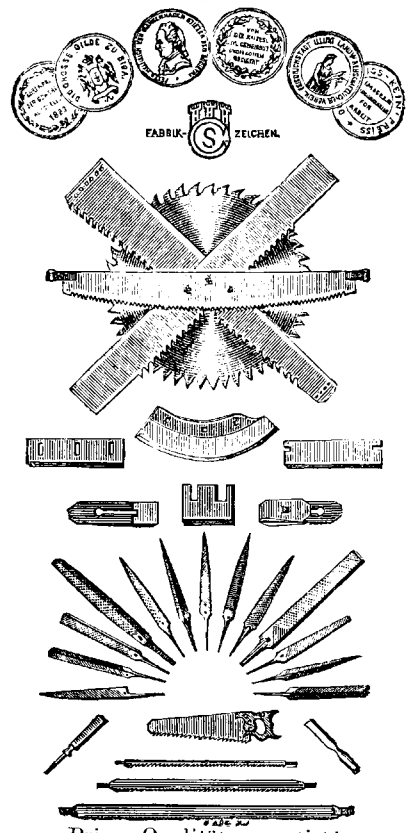
(fäulnißwidriges Anstrichöl, einziger Schutz gegen Fäulniß und Schwamm),

sämmtliche technische
Maschinenbedarfs-Artikel
konsistente Maschinenfette,
Mineral-Maschinen- u. Cylinder-Oele,
Dachpappe u. Pappdeckungen,
Steinkohlentheer, Kreosottheer 2c.

empfiehlt vom Lager billigst

Eug. H. H. Bührmann
C. Jehnert & Co. succ.
Riga, gr. Jakobsstr. Nr. 6.

Rigaer
Sägen- und Feilen-Fabrik
G. Sönnecken — Riga.
Goldene Medaillen.



Prima Qualität garantirt!
Feilen werden ausgehauen!
Kreissägen werden reparirt!
Niederlage: Kalkstr. Nr. 10.

Butter
wird zu kaufen gewünscht
zum **Export,** Riga, Weberstraße Nr. 1 im Buttergeschäft von
J. Svendsen.

Export-Butter

wird in **Dorpat** in der Molkerei **Wallgraben Nr. 3** in größeren Parthien zu den höchsten Preisen gekauft, ebenfalls wird Butter zum Exportiren nach England unter mäßigen Provisionen und schneller Abrechnung angenommen.

L. Sander.

Ulrich Schaeffer,

Lager landwirthschaftlicher Maschinen,

Riga, Theaterboulevard 14.

empfiehlt zu billigen Preisen:

Gras- und Getreide-Mähmaschinen, amerik. Pferderechen „Tiger", Stiften- und Putzdreschmaschinen, Windiger, Häckselmaschinen, Pflüge 2c.

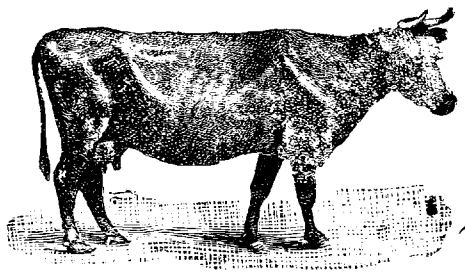
Agentur für

R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham

Lokomobilen und Dampfdrescher,

Burmeister & Wains, Kopenhagen

Milch-Zentrifugen 2c.



Angler-Zuchtvieh

garantirt reinblütig mit amtlichem Brand und Ursprungszertifikat empfiehlt der Unterzeichnete zur Sommerlieferung, franko Riga, Kassa bei Ankunft, und zwar:

Stiere, prima, prima,	über	2	Jahre	alt	Reichsmark	500
„ gute Mittelwaare	„	„	„	„	„	400
„ prima	„	1½	„	„	„	300
„ gute Mittelwaare	„	„	„	„	„	260
Kühe, jung und hochfein, pro Stück					„	400
„ feine gute Mittelwaare					„	350
Stärken, tragend, pro Stück					„	300
Kälber, prima, 10—12 Monate alt					„	180
„ gute Mittelwaare					„	150

P. J. Petersen, Twedt-Trögelsby in Angeln.

Vertreter für Rußland: **Livländisches Konsumgeschäft**

Riga,
Dorpat,
Pernau.

Pernauer estnischer landwirthschaftlicher Verein.

17., 18. und 19. August 1891

landwirthschaftl. Ausstellung

auf dem Gute **Alt-Fennern** bei **Pernau.**

Anmeldungen für dieselbe nimmt entgegen in Pernau oder Alt-Fennern

das Ausstellungs-Komite.

Superphosphat, Thomasphosphat, Kaïnit, Chili-Salpeter, Gyps,

in allen Gattungen

empfiehlt vom Lager zu billigsten Preisen

der Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.

Agentur in Dorpat, Jakobstraße 32.

Getreide-Zentrifugen, Sagnitz'schen Saatroggen, Sagnitz'schen Saatweizen,

beides 1890-er Ernte, verkauft und Bestellungen auf frische Saat nimmt entgegen die Gutsverwaltung von **Sagnitz,** Riga-Pleskauer Eisenbahn.

VI. Zuchtvieh-Auktion,

Audern bei Pernau,

den 8. August a. c., 12 Uhr Mittags.

20 tragende, im Herbst kalbende

Ostfriesen-Stärken,

1 Ostfriesen-Stier, 2½ jährig.

Die Gutsverwaltung.

Probsteier Saatroggen

d. d. Zentrifuge u. d. d. Trieur gereinigt vorzüglicher Qualität zu haben auf dem Gute Neu-Salis per Lemsal und im Livl. Konsumgeschäft in Riga.

Die Allerhöchst bestätigte Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements

„Selbsthilfe",

vormals **livl. Konsumgeschäft,**

empfiehlt ihr reich assortirtes Lager von:

Superphosphat, Knochenmehl, Thomasschlacke, Kainit, Salz, Kraftfutter, Heringen, Eisen, Nägeln, Ketten, Stricken, Schmiermaterialien, Glas, Ackergeräthen, landwirthschaftlichen Maschinen wie auch dazu passenden **Reservetheilen.**

In Vertretung von **Ruston, Proktor & Ko.** in Linkoln liefert die „Selbsthilfe" zu festen Preisen in englischer Valuta die anerkannt vorzüglichen

Lokomobilen und Dampfdrescher,

neuester Konstruktion mit Patent-Exzenter-Antrieb,

aus der Fabrik der genannten Firma.

Ferner empfiehlt sie sich zur **kommissionsweisen Besorgung** von etwa nicht auf Lager gehaltenen **landwirthschaftlichen Gebrauchsartikeln** zu den billigsten Preisen.

Hauptkomptoir und **Lager** in **Riga** Wallstraße Nr. 2.

Filialen: **Dorpat,** Pastoratstraße Nr. 5, A. von Hofmann.
Pernau, H. von Wolffeldt.

Prämiirt mit **27** silbernen Medaillen und Diplomen I. Klasse.

Käselabextrakt, Butter- & Käsefarbe

des technisch-chemischen Laboratoriums von

S. Barnekow in Malmö (Schweden)

empfiehlt

B. Frederking, Dorpat. Alleinverkauf für Liv-, Est- und Kurland.

Landwirthschaftliche Ausstellung in Dorpat

veranstaltet

vom Livl. Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes

am 24., 25. und 26. August d. J.

Programm: Thierschau nebst Zuchtviehmarkt
Hausindustrie
Preispflügen.

Anmeldungen werden entgegengenommen und alle erforderlichen Auskünfte ertheilt von dem Direktor **Ed. Beckmann,** Dom, Dorpat.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Rigaer gedämpftes

Knochenmehl

à 475 bis 450 Kop. pro Sack je nach Quantum offerirt

Hermann Stieda
Riga.

Inhalt: Versuche mit Injektionen Koch'scher Lymphe bei Rindern, angestellt auf Initiative des Dorpater Veterinair-Institutes, von A. Köpp, stud. med. vet. — Stallmist oder Kunstdünger. (Fortsetzung). — Aus den Vereinen: Verein baltischer Forstwirthe. — Marktbericht. — Sprechsaal. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 1 августа 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehört eine Beilage: Kulomsinsches Phosphoritenmehl.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Zur Hebung des Obstbaues in Livland,

von Graf Fr. Berg Schloß Sagnitz.

Obstausstellung.

Auf zahlreiche Aufforderungen hin, fordere ich in diesem Jahr abermals zu einer Obstausstellung auf.

Zur Zeit der landwirthschaftlichen Ausstellung in Dorpat am 24., 25. und 26. August soll auch die Ausstellung des dann reifen Obstes stattfinden. Für das Herbst- und Winterobst hat sich dieser Termin als zu früh herausgestellt. Die Einsendung dieser spätreifen Sorten müßte im Oktober geschehen, am besten wohl bei Gelegenheit des Oktober-Zinszahlungstermins der Kreditsozietät.

Der wesentliche Zweck der Ausstellung soll der sein die besten faktisch im Lande gereiften Sorten ausfindig zu machen, seien sie alt-einheimisch oder neu-importirt.

Obstsorten.

So weit meine bisherige Erfahrung reicht, sind unter dem frühen Sommerobst unsere einheimischen Sorten den ausländischen weit überlegen, sie finden sich hier aber in zahllosen Varietäten vor und unsere nächste Aufgabe muß darin bestehen, die besseren dieser Varietäten ausfindig zu machen, um von ihnen die Pfropfreiser zu beziehen. Den Suislepper z. B. halte ich für einen der schmackhaftesten Aepfel, die es giebt, ich habe aber unter diesem Namen auch ganz geringwerthige Früchte, ferner sehr frühreife, leicht faulende, zwar haltbare aber welkende, schließlich sogar Herbst- und Wintersorten gefunden. Es gilt nun, abgesehen von der Verwirrung, welche unter den Namen herrscht, die möglichst besten Bäume ausfindig zu machen, um von ihnen zu ziehen. Ebenso ist die Mannigfaltigkeit der hiesigen rothen süßen Birnäpfel sehr groß und das Auffinden der besseren durchaus wünschenswerth. Auf der letzten Ausstellung in Dorpat war diese Sorte allerdings recht gut vertreten, doch kam noch keiner in Qualität dem gleich, welchen ich früher selbst gehabt habe. Leider ist der Baum eingegangen und kann ich bisher, trotz aller aufgewandten Mühe, keinen gleich guten ausfindig machen.

Was das Winterobst betrifft, so bewährt sich nach meiner Erfahrung der Borsdorfer am besten. Ist er gut baumreif geworden, so schmeckt er im Winter und Frühjahr vorzüglich. Ich habe eben, im Juli die letzten der vorigen Ernte einigen Liebhabern vorsetzen können. Auch unter dieser Sorte findet in Größe, Farbe, Aroma und Haltbarkeit recht große Mannigfaltigkeit statt. Wenn nun jeder, der hier im Lande Interesse für den Obstbau hat, etwas Aepfel mit Bezeichnung des Baumes, von dem sie stammen (Nummer oder Beschreibung des Standorts im Garten), natürlich nur der Sorten, welche ihm besonders beachtenswerth scheinen, zur Prüfung durch Sachverständige einschicken wollte, so wären die Baumzüchter in der Lage, nach diesem Urtheil ihre Pfropfreiser zu wählen, das heißt von den erreichbar besten Bäumen zu züchten.

Verwendung des Sommerobstes.

So weit ich Gelegenheit gehabt es selbst zu sehen, wird in den Ländern, wo Obst in großen Massen erzeugt wird, abgesehen von einzelnen speciell zum Obstwein bestimmten Sorten, der meiste Apfelwein doch nur aus dem halbreifen, bei der Obsternte sich zum Verkauf als ungeeignet erweisenden Brackobst gepreßt. Wenn ich dann fragte, ob der Wein von gutem Obst nicht besser schmecke, so antwortete man immer sehr entschieden bejahend. Bei uns sind wir allerdings noch lange nicht so weit, daß der Markt, sei es auch nur für das Sommerobst, überfüllt sei; sollte das aber einst eintreten, so könnten diese immer ausreifenden Sorten wie Suisleper-, Champagner- und Birnapfel möglichen Falls auch die feinsten Apfelweinsorten liefern. Des Versuchs wäre die Sache jedenfalls werth.

Winterobst.

Was das übrige Winterobst außer dem Borsdorfer betrifft, so ist es fraglich, ob es unter unseren einheimischen Sorten wirklich so ganz fehlt, oder ob es vorherrschend daran liegt, daß weder der Gartenbesitzer noch sein Gärtner es wissen, daß sie einen solchen Baum im Garten haben. Das Winterobst wird meist erst spät baumreif, man ist aber gewöhnlich schon lange vor dieser Zeit das Bewachen des Obstgartens überdrüssig, es kommt unsortirt und ganz unreif unter die große Masse und kann dann auch in keiner Beziehung befriedigen.

Birnen.

Am schlimmsten ist es bei uns mit den Birnen bestellt, die besten der einheimischen Sorten halten sich gar nicht und haben daher nur einen ganz kurzen Gebrauchswerth.

Ausländische Sorten.

In neuester Zeit erst sind zahlreichere Versuche mit einigem Erfolg angestellt worden, ausländische Sorten sowohl Birnen als Aepfel hier anzubauen, natürlich gerathen sie nicht allenthalben und nicht in der Hand eines jeden Gärtners.

Der Hunniussche Garten.

Der gelungenste von allen diesen Versuchen ist meines Wissens der des wirklichen Staatsraths Dr. von Hunnius. In seinem Garten in Weißenfels bei Hapsal stehen 3000 Bäume, in seinem Garten in der Stadt 500. Hier in der unmittelbaren Nähe der flachen Meeresbuchten mit warmem Wasser, im Schutz der Häuser, die den Garten vollständig umgeben, bei recht dichter Stellung gedeihen als Pyramide, Espaillette und am Spalier Sorten, von denen ich niemals geträumt hätte, daß ihr Anbau also sogar in Estland möglich sei. Es ist allbekannt, daß z. B. die große grüne Reineclaude auf Oesel und an der estländischen Küste sich allgemein winterfest erwiesen hat und in günstigen Sommern ihr Obst auch sehr gut zur Reife bringt; während im Binnenlande in Livland, die Reineclaude zu den Seltenheiten gehört und, wenn man auch ab und zu einige Früchte reifen sieht, so vernichten kalte Winter den Baum doch meist bald. Dieser Garten des Dr. von Hunnius liegt also an einem besonders günstigen Ort: die Winterkälte ist sehr gemildert, im Frühjahr ist die Lufttemperatur kalt, der Sommer ist feuchter, der Herbst länger als im Inneren des Landes. Ich brauche bloß des Umstandes zu erwähnen, daß der alte Herr alle 3500 Zwergbäume nur eigenhändig beschneidet und mir viel von ihrem guten Appetit, d. h. dem Vermögen alljährliche Komposdüngungen zu verwerthen erzählte, damit man den Eindruck gewinnt, unter wie günstigen Bedingungen sie ihr Obst reifen. Ich schicke solches gleich voraus, damit man nicht glaube diese Sorten könnten ohne weiteres allerorts mit Vortheil gepflanzt werden, das will ich durchaus nicht gesagt haben; aber wer in der Lage ist seinem Obstgarten einige Sorgfalt zuwenden zu können, der kann durch die, wenn ich nicht irre, 20-jährige Erfahrung des Dr. von Hunnius und den von ihm mit mehreren hundert Sorten bereits hier sehr sachgemäß durchgeführten Versuchen viel Vortheil ziehen um unter seinen speziellen Verhältnissen weitere Versuche zu machen.

Ausstellungstermin für Winterobst.

Ich hoffe die Wintersorten zum Theil wenigstens auf der Januarsitzung der ökonomischen Sozietät zeigen oder doch das Gutachten der Preisrichter für Winterobst dann mittheilen zu können. Der Dr. von Hunnius hat mir auch eine ausführliche Liste der ihm besonders empfehlenswerth scheinenden Sorten versprochen, für den Augenblick will ich aber gleich einige Sorten nennen und den Plan einer Obstpflanzung entwerfen, so lange die Eindrücke, welche ich im Gespräch mit dem Dr. von Hunnius gewonnen, noch frisch sind.

Die Pflanzung sollte nach der Zeit, in der die Sorten reifen, in gesonderten Reihen geschehen und das Obst jeder Gattung getrennt abgenommen und im Keller auch gesondert aufbewahrt werden. Um rentabel für den Handel zu sein, ist es fast rathsam nur eine einzige Sorte in jedem Garten zu pflanzen. Ein gutes Beispiel dieser Art liefert der von dem Herrn von Wahl angelegte, jetzt sich im Besitz des Herrn Eduard von Middendorff befindende Apfelgarten in Kollo bei Weißenstein. Er soll 15 000 Apfelbäume enthalten, alle einer Sorte, genannt: „der rothstrahlige Weißensteiner."

Empfehlenswerthe Sorten

wären als Frühobst: der Birnapfel, der Suisleper, der Champagnerapfel, der Klarapfel, der grüne, gelbe und weiße Astrachan.

Für den September und Oktober: Irish Peach (süßer Tafelapfel), Charlamow Naliw, auch als Handelsobst; rothstrahliger Weißensteiner eine Art Rosenapfel.

Für den September bis Weihnachten: sehr empfehlenswerth Antonowka, ertragreiche Handelsfrucht.

Als wunderschönen Weihnachtsapfel kann ich einen Peping (englischen Peping von Waldowski in Mitau bezogen) sehr empfehlen. Der Baum bleibt klein, liebt geschützte

Lage, trägt reichlich und alle Jahr, ist in Bezug auf den Boden genügsam.

Als feinste ausländische Sorten, die sich beim Dr. von Hunnius bewährt haben, bis Dezember und Januar haltbar: Danziger Kantapfel, Calvil rouge d'automne, meist als Zwerg-Pyramide oder am Spallier, Grand Richard (auch als Hochstamm), gelber Edelapfel als hohe Pyramide; dann viele Reinettes z. B. R. du Canada (=Pariser Rambour-Reinette), Kasseler Reinette ꝛc.

Als sicher lange haltbares Obst kann ich den Borsdorfer für große Anpflanzungen nicht genug empfehlen, der Baum wächst langsam, aber wird sehr alt, ist genügsam, aber sehr dankbar für Kultur.

Was Birnen betrifft, so ist die frühreifste, welche ich kenne, eine kleine gelblich grüne in Sagnitz, gleich nach ihr reift eine andere hiesige etwas röthlichere und größere Sorte. Schon vor 60 Jahren waren es große volltragende Bäume, sie haben also viele harte Winter zu überstehen vermocht, tragen reichlich, schmecken recht gut, die Birnen halten sich aber garnicht. Sehr empfohlen wurde mir durch den verstorbenen Professor O. Schmidt auch eine Sommerbirne im Garten des Herrn Laakmann in Dorpat. Dr. von Hunnius empfiehlt als sehr frühe Sorte Williams gute Christbirne; für den September, Oktober, November: Lederbogens Butterbirne, Hofrathbirne; für den November, Dezember: Klapp's Liebling, doppelte Philipp, Duchesse d'Angoulème; als allerspäteste und zugleich allerbeste Sorte: Doyenné d'hiver. Sie wird erst im Oktober baumreif, verträgt aber 2 bis 3° Kälte am Baum, ist im Februar bis April kellerreif, sehr saftig-schmelzend und wird dann in Petersburg unter dem Namen Duchesse sehr gut bezahlt. Als besten Beweis ihrer Güte kann ich anführen, daß der Dr. von Hunnius eben fast alle freien Stellen an seinem Spallier mit dieser Doyenné d'hiver bepflanzt hatte.

Das Wasser läuft einem im Munde zusammen, wenn man an all' dieses schöne Obst denkt. Wie oft habe ich schon manches davon gepflanzt und mich überzeugt, daß das meiste ausfriert, aber einiges bleibt doch, und wenn wir die Gelegenheit benutzen, anstatt ausländische Bäume zu verschreiben, von denen des Dr. von Hunnius selbst hier im Lande gezüchteten zu pfropfen, werden gewiß doch viele schöne Sorten in unseren Gärten durchgebracht werden können und wir schließlich wirklich zum Genuß guten Obstes gelangen.

Aufforderung zur Ausstellung.

Für den Augenblick ist aber dazu der erste Schritt Betheiligung und Beihilfe zur Obstausstellung. Man sende oder bringe also zur Ausstellung, möglichst bis zum 23. August abends, je 5 reife Exemplare von den Bäumen, welche man für die beachtenswerthesten hält, es seien Aepfel, Birnen oder Pflaumen. Näheres über die Art der Einsendung des Herbst- und Winterobstes hoffe ich dann in Dorpat mit den Sich-Betheiligenden zu besprechen.

Stallmist oder Kunstdünger?

(Fortsetzung zu Seite 377).

An diese Darstellung des Professor Maercker knüpft H. Steffen, Gutspächter in Petershagen bei Greifswald, sehr beachtenswerthe Bemerkungen, vom Standpunkte des Praktikers gemacht, denen wir nach der „deutschen landw. Presse" das nun Folgende entnehmen.

Professor Maercker hat sich die Aufgabe gestellt nachzuweisen, ob es möglich und auch event. rentabel ist eine viehlose Wirthschaft zu führen, bei welcher natürlich der Stalldünger wegfällt, und ob ein Ersatz desselben durch künstliche Mittel bewirkt werden kann. Er kommt zu dem Schlusse, „daß die viehlose Wirthschaft nach dem Standpunkt unserer Erfahrungen technisch überall durchführbar ist." Diese Feststellung hat nun für alle Landwirthe den höchsten Werth; nicht als ob wir nun alle schleunigst das Vieh abschaffen müßten, sondern weil wir event. und unter besonderen Verhältnissen eine größere oder kleinere Fläche unseres Areals mit gutem Gewissen von der Stallmistdüngung ausschließen können und solches oft von erheblicher Wichtigkeit ist.

In seiner Abhandlung sagt Professor Maercker: „ es wäre unrecht, wollte man hiernach allgemein in den Ruf einstimmen, daß das Heil der deutschen Landwirthschaft und die Verbilligung der Produktion unbedingt und unter allen Verhältnissen in einer viehlosen Wirthschaftsweise zu suchen sei" und ich möchte sogar sagen, es wäre Unsinn. Nur unter ganz besonderen Umständen kann eine viehlose Wirthschaft betrieben werden und auch dann nur von dem kleinsten Theile der Landwirthe. Abgesehen davon, daß die Bevölkerung doch ernährt werden muß und Fleisch und Butter bei solcher Wirthschaft nur als Delikatesse von Millionären genossen werden könnten, die Wolle und Häute erheblich im Preise steigen müßten, so würde, wenn auch nur 5 Proz. der Landwirthe die viehlose Wirthschaft einführten, das Stroh bei uns verbrannt werden müssen, wie in Rußland und anderen Ländern. Nur ganz vereinzelt kann also eine viehlose Wirthschaft eingerichtet werden und solchen Wirthen,

die dies können und wollen, hat Professor Maercker ja die beste Anleitung gegeben.

Wir anderen Landwirthe aber wollen nur dabei bleiben, wie es bisher war, wir wollen neben dem Körnerbau eine intensive Viehwirthschaft betreiben; dann werden wir unser Vieh und die betreffenden Herren ihr Stroh und Heu verkaufen können, und beide Theile werden sich gut dabei stehen. Doch auch wir, die große Majorität der Landwirthe, können von den Ausführungen des Professor Maercker vieles lernen und auch vieles anwenden. Denn es kann geboten scheinen, auf einzelnen Theilen der Feldmark, diejenige Wirthschaft zu führen, wie sie in einer viehlosen sein müßte.

Wenn bei ungünstiger Lage der Felder eine Abfuhr des Düngers auf die weit entfernten Parzellen nur mit erheblichen Kosten zu bestreiten ist, wenn ferner bei intensiver Wirthschaft der Stalldünger nicht ausreicht, wenn sehr sandige oder sehr moorige Felder vorhanden sind, dann ist es Zeit einzelne Felder ohne Stalldünger zu bewirthschaften und zum künstlichen Dung ausschließlich zu greifen. Es wird dadurch vieles erreicht: zunächst eine Verringerung der Betriebskosten. Denn es ist billiger 500 Fuhren Dung auf 70 Morgen statt auf 100 Morgen zu vertheilen, wie ich auch mehr schaffe, wenn ich die näher gelegenen Felder düngen kann, statt der abgelegenen. Wenn ich also zu entfernte, sowie auch zu moorige oder zu sandige Felder ausschließe, kann ich den übrigen besseren und näher gelegenen Theilen mehr Dung zuführen und dadurch auf diesen die Verwendung der künstlichen Düngemittel erheblich einschränken.

Professor Maercker hält nun den leichten Sandboden für ganz besonders tauglich ohne Stalldünger bewirthschaftet zu werden, und es finden sich ja solche sandige Felder im Ueberflusse bei uns. Auch ich habe die Beobachtung gemacht, daß bei reicher Stallmistdüngung der leichte Sandboden nicht genügende Erträge liefert und den Dung nicht gehörig ausnutzt. Dieser findet sich noch nach Jahren theilweise in einem eigenartigen verkohlten Zustande im Acker vor, und wenn ich auch nicht weiß, durch welchen Prozeß ein solcher Zustand eintrat, so kann ich mir doch leicht sagen, daß dieser Dung nicht voll ausgenutzt wurde.

Da nun die nöthige Phosphorsäure durch Superphosphat oder vielleicht besser noch durch Thomasschlacke geliefert und auch bei Kalimangel leicht durch eine Kainitdüngung dem Uebelstande abgeholfen werden kann, so wird es sich nur noch um den Stickstoff handeln, wenn wir annehmen, daß das geringe Quantum Kalk, welches zur Vegetation nöthig, schon im Acker vorhanden ist oder durch die Thomasphosphate dorthin gebracht wird. Da wir nun wissen, daß es Pflanzen giebt, die den Stickstoff der Luft sammeln, so ist ja ein Mittel gegeben durch Anbau derselben und Unterpflügen der ganzen Pflanze oder eines Theiles derselben den Sandboden an Stickstoff zu bereichern, und ist es das große Verdienst eines Praktikers, des Herrn Schultz-Lupitz, hierauf zuerst hingewiesen zu haben.

Wohl mag mancher fragen: Warum soll ich nicht auch den Stickstoff durch künstliche Düngemittel, vor allem Chilisalpeter und schwefelsaures Ammoniak, geben? Und da lautet die Antwort: Weil der Stickstoff in Form der Salpetersäure bei der großen Durchlässigkeit des Sandbodens leicht ausgewaschen und in den Untergrund geführt werden kann. Der Stickstoff der künstlichen Dünger findet sich in diesen in drei Formen vor, als Salpetersäure (im Chilisalpeter), als Ammoniak (im schwefelsauren Ammoniak) und in organischer Verbindung (im Knochenmehl u. a.). Aufgenommen von den Pflanzen kann der Stickstoff nur werden als Salpetersäure, und da der Chilisalpeter diesen in solcher Form enthält, so kann man sich leicht die momentane Wirkung desselben erklären. Das Ammoniak muß sich zunächst in Salpetersäure umwandeln, während die organische Substanz erst Ammoniak und dann Salpetersäure entwickelt. Nun hat aber der Boden nicht die Fähigkeit die Salpetersäure festzuhalten, und ist daher die große Gefahr vorhanden, daß heftige Regengüsse bald nach Anwendung des Chili den größten Theil der Salpetersäure auswaschen und fortführen. Beim Ammoniak liegt die Sache etwas günstiger, aber da die Umwandlung in Salpetersäure auf der ganzen Linie zugleich und sehr rasch vor sich geht, so ist auch hier ein Verlust kaum zu vermeiden. Das Knochenmehl muß, wie wir gesehen haben, zwei Umwandlungen durchmachen und könnte danach am geeignetsten erscheinen auf Sandboden verwendet zu werden; aber hier geschieht die Umwandlung wieder zu langsam, so daß die betreffende Saat, der Stickstoff gegeben werden soll, oft wenig Nutzen von der Düngung hat, da erst nach Jahren die vollständige Umsetzung erfolgt.

Anders ist es mit der Gründüngung durch Lupinen u. a. Pflanzen. Auch hier ist der Stickstoff an organische Substanz gebunden, aber die Verwesung und Bildung von Ammoniak findet nicht nur schneller statt, als beim Knochenmehl, sondern auch nicht gleichzeitig. Die saftigen

Blätter und der obere Theil der Stengel verfaulen früher, die härteren später, und so findet eine fortwährende Bildung von Ammoniak und der Salpetersäure statt, welch' letztere nun immer sofort aufgenommen wird und nicht so leicht verloren gehen kann. Aber die Lupine liefert nicht nur den den Pflanzen nöthigen Stickstoff in der besten Form, sondern sie hat auch einen überaus wohlthätigen Einfluß auf die mechanische oder physikalische Beschaffenheit des Bodens, die beim Sandboden ja vieles zu wünschen übrig läßt.

Wir haben also erkannt, daß es auf leichtem Sandboden nicht nur möglich, sondern sogar rationell ist, ganz von der Verwendung des Stalldüngers abzusehen. Die Phosphorsäure, Kali, event. auch Kalk, sind leicht zuzuführen, den Stickstoff liefert die Lupine, wie sie auch für Bereicherung des Bodens an Humussubstanz sorgt, und zwar besser, als früher der Stalldung.

Der leichte Sandboden, der moorige Boden, sowie der strenge Lehmboden, sie alle sind ungünstig gemischt und können in ihrer Mischung im Laufe der Zeit verbessert werden. So ist der leichte Sandboden viel zu wenig wasserhaltend, er ist zu lose und zu humusarm und der Wind spielt mit ihm in erschrecklicher Weise. Durch Stalldung wird ja immer mehr und mehr Humus zugeführt, aber da auch das andere Feld mit solchem bedacht werden muß, ist es schließlich nur wenig, was ihm geboten werden kann und sehr, sehr langsam findet die Bereicherung an Humussubstanz statt.

Beim Anbau der Lupine und Unterpflügen derselben wird nun der Sandboden vor allem mit dem nöthigen Stickstoff versehen, sodann sind die sonstigen in derselben enthaltenen Nährstoffe ebenfalls hoch willkommen und schließlich wird die Humussubstanz erheblich vermehrt und das Verhalten des Bodens immer günstiger sich gestalten.

Wo sich also große Flächen Sandbodens finden, ist der ausgedehnte Anbau der Lupine und analoger Pflanzen nur zu empfehlen; finden sich dagegen in einem Felde kleine Kuppen oder Mulden von zu sandiger Beschaffenheit, so ist es ja möglich diese auf andere Weise zu verbessern. Sind Torfmoore oder Torfwiesen in der Nähe, werden Gräben aufgeräumt und wird dieser Abraum oder Torferde stark und wiederholt auf erwähnte Parzellen aufgefahren, so ist bald eine günstige Wirkung zu verspüren und man kann das ganze Feld beispielsweise mit Erbsen besäen, während man früher die gedachten Flächen ausscheiden mußte um Kartoffeln oder Lupinen anzubauen. Ist keine moorige Erde vorhanden, so hat auch schon ein starkes Auffahren von Lehm gute Wirkung und wird namentlich dadurch die wasserhaltende Kraft bedeutend erhöht.

(Der Schluß dieses Artikels folgt in der nächsten Nummer.)

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

IV Termin 20. Juli = 1. August 1891. Aus 74 Berichten zusammengestellt.

Nach einer trocknen Zeit brachte die Witterung zwischen dem 20. und 30. Juni a. St. zwar sehr wohlthätige Regen, aber dieselben gingen leider nicht überall nieder; manche Gegend blieb ohne, manche andere erhielt nicht genug. Dann folgte, vom 1.—10. Juli a. St. überall trocknes und sehr heißes Wetter, das an den meisten Orten noch mehrere Tage länger anhielt. Das war die Zeit der Hauptarbeit an der Futterernte, welche durch die Witterung ungemein begünstigt wurde, aber dem Nachwuchs minder günstig war. Wo der Regen Ende Juni nicht ausgeblieben war, dort hatte diese trocken-heiße Witterung auf das Sommerkorn geringern Einfluß und der Fortgang der Arbeiten im Brachfelde wurde nicht gestört; wo jene Niederschläge aber fehlten, dort verkümmerte das Sommerkorn gar oder entwickelte sich in sehr ungünstiger Weise bis zur Halmbildung, so daß ihm die später fallenden Regen nicht mehr aufhelfen konnten; das Brachfeld war hart geworden und der Dünger schlecht verrottet, der Kordpflug fast wirkungslos. Am 10. Juli a. St. begann eine Regenzeit, die am Berichtstermin noch nicht abgeschlossen war, aber nur sehr allmählich über das ganze Land sich verbreitet hatte; am 13. Juli ging allerdings wohl an den meisten Orten bereits der Regen nieder. Am wenigsten Regen hat die ganze Westküste mit Einschluß der Inseln erhalten. Das bestätigen insbesondere die Berichte aus Oesel. Müllershof auf Oesel hatte seit der Schneeschmelze erst am 24. Juli den ersten durchschlagenden Regen, in Olbrück, gleichfalls auf Oesel, ging am 31. Mai der letzte ergiebige Regen nieder, dann regnete es zwar am 6., 16. und 29. Juni und am 3., 10., 11., 12. und 13. Juli, aber immer nur so wenig, daß kaum die Erdoberfläche angefeuchtet wurde. Der erste durchschlagende Regen fiel am 14. Juli. Der Bericht aus Neu-Salis klagt über 6 Wochen lang andauernde Regenlosigkeit, welcher der Regen am 12. Juli ein Ziel setzte. Der Bericht aus Testama sagt, daß dieser Sommer von den letzten 10 der dürrste gewesen sei. So erwünscht die Juliregen also auch kamen, denn in jedem Falle begünstigten sie die Bestellung der Brachfelder, so mußte man doch hoffen, daß sie nicht von langer Dauer seien. Denn sie schädigten den Rest der Futterernte, der vielfach noch nicht geborgen war und — der Roggenschnitt mußte beginnen. Aber, leider regnete es an dem 10. Juli, dem verhängnißvollen Tage der 7 Brüder, schon an vielen Orten!

Der Schnitt des Kleegrases begann stellenweise um Mitte Juni a. St. und zog sich bis etwa zum 10. Juli hin; zumeist geschah er in der letzten Juniwoche, sodaß bis auf einen Rest, alles in guter Qualität trocken eingebracht wurde, ehe das Regenwetter begann. Der Ernteertrag, im einzelnen den des Vorjahres zwar hier und da übertreffend, ist im allgemeinen doch hinter dem des Vorjahres zurückgeblieben. Immerhin sind 100 Pud pro Lofstelle vom einjährigen Kleegras mehrfach verzeichnet. Schloß Sagnitz erntete trotz Ausbleibens des Regens am Ende Juni vom einjährigen Felde 200 Pud pro Lofstelle, vor Eintritt der Regenperiode geborgen, und vom zweijährigen Felde, das im Frühjahr sich schlecht entwickelt und zumeist mit Timothy-

gras bestanden war, immerhin 100—110 Pud pro Lofstelle. In Waiwara, wo das einjährige Feld am 4. Juli angeschlagen wurde, konnten 375 Pud pro ökon. Dessj. in vorzüglicher Qualität, ohne Regen eingebracht werden, während die Ernte des andern einjährigen Feldes, das vom 9.—13. Juli gemäht wurde, auf den Reitern verblieb. Vom zweijährigen Kleegrase wurde ebendaselbst das eine Feld am 3. Juli angeschlagen und 320 Pud p. ök. D. in sehr guter Qualität eingeführt, das andere, am 13. Juli angeschlagen, wurde vom Regen ereilt. Von dem dreijährigen Kleegrasfelde wurde das eine — es war das schwächste in Waiwara — am 28. Juni angeschlagen und davon 190 Pud p. ök. D. gut geborgen, vom andern, am 9.—15. Juli gemäht, konnte des Regens wegen bis zum Berichtstermin nichts eingeführt werden.

Die Kleegrasfelder hatten sich heuer überhaupt spät entwickelt. Als Ende Juni starke Niederschläge erfolgten, da ging, wo das der Fall war, neuerdings ein üppiges Wachsen an. Wer trotzdem, ohne die volle Blüthe abzuwarten zur Ernte schritt, hatte das nicht zu bedauern; wer die volle Ausbildung abwarten wollte, gerieth hier und anderwärts mit der Futterernte in die Juliregenzeit hinein. Die Aussichten auf einen zweiten Schnitt des Kleegrasfeldes waren dort, wo überhaupt darauf gerechnet werden kann — und das ist wohl nur die Minderzahl — am Berichtstermin gering, weil gleich nach der Abernte des ersten Schnittes jenes trocken-heiße Wetter eintrat, das der Entwickelung des Nachwuchses nicht günstig war, auch wohl weil schon vom Winter her der Klee krankt. Vom einjährigen Bestande reinen Klees wurden in Hummelshof 270 Pud pro Lofst. geerntet, vom zweijährigen desgleichen 110 Pud p. L.

Die Ernte des Wiesenheus ist im großen und ganzen günstig verlaufen, nur wenig ist in die Regenzeit hineingerathen, nachdem reichlich einen Monat lang gutes Heuwetter angehalten hatte. Ja, das Erntewetter war stellenweise, wie selten günstig: in einem Berichte heißt es, daß sogar der Morgenthau ausblieb und Heu von selten gesehener Güte in die Scheunen kam. Bei guter Qualität also ist die Quantiät zwar minder befriedigend, als das in dem heureichen Jahre 1890 der Fall war. Schuld daran dürften vor allem das späte Erwachen der Vegetation und dann die Spätfröste im Mai gewesen sein. Vor letztern konnte sich nur schützen, was durch Berieselung oder zufällig unter Wasser stand: manches im Frühjahr lange überschwemmte Heuschlags-Stück gab heuer relativ reichlichen Ertrag. Aber, im allgemeinen sind Kompost- und Kunstwiesen diesmal im Ertrage hinter dem Vorjahre zurückgeblieben. Da auf vielen Höfen noch Ueberschüsse des vorjährigen Heureichthums nachgeblieben sind, so darf wohl mit Ruhe in dieser Hinsicht dem kommenden Winter entgegengesehen werden.

Im einzelnen ist den Berichten folgendes zu entnehmen. Aus Euseküll wird geschrieben: „Das Erntewetter war günstig. Der Gesammtertrag ist um 25 % geringer als im vorigen Jahre. Stark gedüngte Kompostwiesen weisen das geringste Defizit gegen das vorige Jahr auf. Die Rieselwiese hat durch Frost sehr gelitten und dann, wie immer, die besten Gräser besonders." Aus Schloß Sagnitz lautet der Bericht: „Die Embachwiesen waren schon Ende des vorigen Berichtsmonats geschnitten: die Ernte war quantitativ und qualitativ eine mittelmäßige. Auch die Rieselwiesen haben nicht den Ertrag des vorigen Jahres ergeben, obgleich ihnen die Maifröste nicht in dem Maaße geschadet haben, wie den natürlichen Wiesen. Die Ernte wurde Anfang Juni beendet und ergab durchschnittlich pro Lofstelle zirka 60 Pud." Aus Tammist bei Dorpat heißt es: „Alle natürlichen und auch die Kompost-Wiesen haben durch die Maikälte gelitten, nur die Rieselwiese konnte in den kalten Tagen unter Wasser gesetzt und so geschützt werden. Die Ernte fast aller Wiesen verlief sehr günstig und zwar vom 19. Juni bis 10. Juli. Nur Reste von sauren Wiesen, die sich nicht früher anzuschlagen verlohnte, sind später begonnen und zur Zeit noch nicht ganz beendet. Die Luchtheuschläge sind so gut wie gar nicht bewachsen und steht dort eine sehr geringe Ernte in Aussicht. Trotzdem ist die Gesammternte nur um ein geringes kleiner als 1890, da die Rieselwiese ein Mehr gegeben. Auch steht auf letzterer ein guter zweiter Schnitt in Aussicht." In Olbrück wurde von Strandwiesen, die am 25. Juni gemäht waren, 98 Lß p. Dessj. und von bewachsenen Heuschlägen, die am 1. Juli gemäht waren, 92 Lß p. D. Heu eingebracht. Aus Lechts schreibt man: „Das Heu von den Wiesen ist schön grün eingeerntet. Der Ertrag von Arroheuschlägen ist befriedigend, zirka 150—250 Lß pro 8 Lofstellen-Stück und vom Morastheuschlage 80—120 Lß von der gleichen Fläche." Aus Waiwara wird berichtet: „Die Ernte der natürlichen Wiesen verlief zum größten Theil ganz ohne Regen und das Ergebniß war durchschnittlich pro ökon. Dessj. ungefähr 150—200 Pud sehr gutes Heu. Angefangen zu mähen wurde am 28. Juni und beendigt am 19. Juli; der letzte kleine Rest liegt noch draußen."

Mit dem Roggenschnitt ist die Futterernte diesmal nicht in Kollision gerathen. Theils wegen noch mangelnder Reife, theils weil allzu regnerisches Wetter andauerte, hatte der Roggenschnitt am Berichtstermin noch kaum begonnen; aber in den meisten Berichts-Wirthschaften stand er unmittelbar bevor. Als Anfangszeit kann man in diesem Jahre den 16.—22. Juli a. St. bezeichnen. Der gut geschlossene Bestand, der eine reiche Strohernte sicher stellte, berechtigte im Frühjahr zu den besten Hoffnungen, aber seit der Blüthezeit ist dem Winterroggen die Witterung nicht sehr günstig gewesen und auch die Spätfröste im Mai sind nicht ohne Schaden an ihm vorübergegangen. Die trockne, überaus große Hitze zu Anfang Juli hat das Reifen des Roggens beeinträchtigt und die während der Ernte fallenden Regen dürften dieser Arbeit nicht günstig gewesen sein, die ohnehin an dem stark gelagerten und durch entgegengesetzte Winde verwühlten Langstroh nur langsam von statten gehen und nicht ohne Verluste sein kann, wegen des unvermeidlichen Abhauens der Aehren mit der Sichel. Bei im ganzen guter Mittelernte darf man nicht viel schweres Korn erwarten; insbesondere mehrere Berichte aus Südwestlivland stimmen darin überein, daß sie die Erwartungen energisch herabstimmen, dagegen scheint der Nordosten unseres Berichtsgebietes verhältnißmäßig die besten Roggenfelder zu haben. Seit den Juliregen hat der fast reife Roggen sich an vielen Orten gelagert, namentlich in Estland. Im einzelnen lauten die Berichte recht verschieden, insbesondere auch in Hinsicht der Qualität des Kornes.

Die Winterweizenfelder, die sich seit dem letzten Berichte erholt hatten, standen jetzt, mit wenig Ausnahmen, gut; hier und da hatte der Weizen sich gelagert, stellweise sogar schon, ehe die Blüthe beendigt war. Das Schneiden hatte noch nicht begonnen, die meisten Weizenfelder waren noch grün.

Das Sommerkorn stand recht verschieden, aber wohl überwiegend schwach. Als Ursache wird sehr übereinstimmend der Regenmangel bezeichnet, der gerade in kritische Zeiten traf; ferner haben die Kälte und namentlich die Spätfröste im Mai, insbesondere in Südlivland, nicht wenig Schaden angerichtet. Das Sommerkorn hatte mehr oder weniger empfindliche trockne Zeiten zu überstehen im Mai, im Juni und im Juli und an manchem Orte wurden diese allgemein regenlosen Zeiten von gar keinem oder von nicht ergiebigen Regen unterbrochen.

Der Bestand der schwachen Felder ist besonders kurz im Stroh, während die Körnerbildung eine noch relativ befriedigende ist. Selbst besser kultivirte Felder haben den widrigen Einflüssen nicht zu widerstehen vermocht und solcher Berichte, in denen nichts abfälliges über den Stand der Sommerkornfelder gesagt ist, sind nur sehr wenige. Zwar hat manchem Felde die Regenperiode im Juli noch aufgeholfen, was insbesondere im Nordosten unseres Berichtsgebietes der Fall war, aber für die meisten kam diese Zeit zu spät, die Fruchtbildung war bereits zu weit fortgeschritten. Das Gesagte gilt sowohl von den Sommerhalmfrüchten, als auch von dem Rundgetreide. Erstere sind bereits mehrfach von Rost und Brand befallen, worüber aus Römershof, Launekaln, Adsel-Schwarzhof und Woiseck, also aus sehr verschiedenen Gegenden, berichtet wird. Neben Wicke und Erbse machen sich vom Rundgetreide Peluschke und Zottelwicke (Vicia villosa) mehr und mehe im Lande bekannt. Namentlich die Peluschke fängt an geschätzt zu werden; in mehreren Berichten wird ihre üppigere Entwickelung gegenüber der gewöhnlichen Wicke hervorgehoben.

Die Kartoffeln, welche zu Anfang ihrer Vegetation durch Kälte und dann durch Dürre zu leiden hatten, haben sich seitdem gut entwickelt, für sie kamen die Juliregen nicht zu spät; seit Mitte Juli stehen sie in voller Blüthe. Von der Krankheit war noch nichts wahrzunehmen, aber auch über die Ernte läßt sich noch nichts sagen. Gleich den Kartoffeln befriedigen auch andere Wurzelgewächse im allgemeinen, aber nicht ohne gegentheilige Ausnahmen, so Burkanen (Neu-Bornhusen, Pollenhof, Adsel-Schwarzhof, Hinzenberg), Turnips (Poikern). Der Mais hat sich schlecht entwickelt in Lappier-Schujenpahlen, gut in Hinzenberg. In Moritzberg hat Buchweizen, mit Thomasschlacke gedüngt, in leichtem Boden sich bisher gut verhalten. Der Flachs verspricht eine im allgemeinen befriedigende Ernte.

Bei dem hervorragenden Interesse, das die sich mehr und mehr zu einer Versuchswirthschaft im großen Style ausbildende Schloß Sagnitz'sche Wirthschaft beanspruchen darf, erscheint es gerechtfertigt, daß der Bericht über den Stand ihrer Felder am 21. Juli im Zusammenhange wiedergegeben werde: „Die Winterfelder (Roggen und Weizen) stehen vorzüglich und versprechen eine reiche Ernte, der Schnitt des erstern soll in den nächsten Tagen beginnen. Alle Sommerkornfelder haben durch Dürre gelitten und zwar am meisten die Gerste, welche nur sehr kleine Aehren gebildet hat. Die Halme sind kurz und nur da, wo im vorigen Herbste Leguminosen als Gründung untergepflügt wurden, ist sowohl der Halmwuchs, als auch die Aehrenbildung eine bessere. Ebensowenig ist auf dem Gerstenfelde die vorzügliche Wirkung des Chilisalpeters zu verkennen. Himalaja-, sowie zweizeilige grannenwerfende Gerste stehen gleich gut. Von den Hafersorten hat sich am besten Bestehorn's Ueberfluß entwickelt; auch kanadischer weißer steht, namentlich auf gedüngtem Lande, sehr gut. Vicia villosa im Winterroggen ist reif und hat sämmtliche Blätter verloren, nur die Schoten sind nachgeblieben. Dieselbe, im Frühjahr zur Saatgewinnung angebaut, steht jetzt in voller Blüthe, die Pflanzen sind kurz. Hopetownwicke, Peluschke, Wicklinse, grüne Erbse, Victoriaerbse und Lathyrus sativus (Platterbse) stehen nicht so üppig, wie analoge Kulturen in frühern Jahren, blühen aber gut und versprechen eine ziemlich gute Ernte. Trifolium hybridum, in den 1890-er Roggen rein gesäet (16 ℔ p. Lofft.), ist sehr gut aufgekommen; dasselbe gilt von dem in diesem Frühjahr gesäeten Trifolium pratense mit Timothy (14 + 2 ℔) im Roggen und auch dem Klee, der behufs Gründüngung zu Roggen in den Hafer gesäet worden ist. Die Kartoffeln waren durch die Dürre sehr zurückgeblieben; die seit dem 10. Juli eingetretene Regenperiode wird ihnen wohl noch zu statten kommen. Das Kraut der Burkanen hat sich schlecht entwickelt, Turnips und Beeten haben die Dürre nicht überstanden und wurden ausgepflügt; der Mais steht mangelhaft."

Aus Waiwara wird noch berichtet: „Am 27. Juni wurde die Düngerfuhr beendigt. Außer dem gewöhnlichen Stalldung, der in diesem Jahre recht reichlich war, wird ein Theil der Felder noch Kaïnit und Superphosphat erhalten und zwar 20 Pud pro ök. Dess. von jedem. Eine Kaïnitdüngung zum Hafer scheint sich auch zu bewähren. Das eine der Schwerthaferfelder war im letzten Berichte noch als schwach bezeichnet worden; es hatte Kaïnit erhalten, der sich aber bei mangelndem Regen nicht lösen konnte. Nach dem ersten Regen, am 20. Juni, trat eine augenscheinliche Besserung ein, die immer mehr fortgeschritten ist, sodaß dieses Feld stellenweise jetzt sogar recht gut steht." Neben Kaïnit hat sich auch Chilisalpeter als Düngung in Waiwara bewährt.

Aus Jensel wird geschrieben: „Auf dem im Frühjahr 1889 besäeten Kleefelde war die Kleeseide im vorigen Jahre recht verheerend aufgetreten; in diesem Jahre jedoch ist dieselbe auf vielen Stellen des Jahres 1890 nicht wieder erschienen, auf einzelnen Stellen aber in weit größeren Dimensionen als 1890, diese Stellen sind 4—5 □-Faden groß. Da nun, wie 1890 beobachtet, die Kleeseide ihre Wurzel verläßt und sich lediglich vom umsponnenen Klee nährt, da ferner sowohl die im August 1890, wie auch die nach dem Winter im April 1891 gesammelte Saat der Kleeseide sich theilweise als keimfähig erwies, so liegt der Gedanke nahe, daß die Verheerungen der Kleeseide im Jahre 1891 wahrscheinlich der keimenden Saat derselben zuzuschreiben sind. Die Kleeseide steht soeben in üppigster Blüthe und hat, wo sie Mangel an Klee vorfand, sich auch mit Timothy und nebenstehendem Hafer als Wirthpflanze begnügt. Weitere Beobachtungen werde nicht ermangeln mitzutheilen." — In Eusekül ist, obgleich nur inländische Saat in Frage steht, die Kleeseide sowohl auf dem Felde als auch auf der Kompostwiese aufgetreten.

Die Feldweide ist heuer die längste Zeit recht mager ausgefallen, weil bis Mitte Juli sie durch Regenmangel litt. Was im Frühjahr gewachsen war, wurde rasch alt und vom Vieh verschmäht, während der Nachwuchs bis zum Eintritt der Juliregen ausblieb. Natürliche Weide ist im ganzen auf den Hofswirthschaften, abgesehen von maritimer Lage, wohl nicht mehr viel vorhanden. Wo dem Vieh von Grünfutterschlägen Ersatz nicht geboten werden konnte, resp. Kraftfuttergaben im Sommer nicht gebräuchlich sind, da dürften die Milcherträge im Laufe des Juni-Juli stark zurückgegangen sein.

Aus den Vereinen.

Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozeität. Privatsitzung in Werro, am 21. Juni 1891.

Anwesend waren die Glieder: Präsident Landrath E. von Oettingen-Jensel, Vizepräsident N. von Grote-Kawershof, Schatzmeister N. von Essen-Kaster, G. von Numers-Idwen, A. von Moeller-Sommerpahlen, A. Baron Pilar-Audern, F. von Stryk-Morsel, N. von Klot-Immofer, A. von Sivers-Alt-Kusthof, Landrath E. Baron Campenhausen-Isen. Abwesend waren geblieben und hatten sich entschuldigt die Glieder: P. G. von Blanckenhagen-Drobbusch, E. von Middendorff-Hellenorm und Professor Dr. W. von Knieriem-Skangal.

1. Nachdem Präsident die Beschlußfähigkeit der Versammlung konstatirt hatte und die Protokolle der Sitzungen vom 13. und 15. Januar 1891 als richtig von der Versammlung anerkannt und vom Präsidenten unterschrieben worden waren, wurde der Geschäftsbericht pro I. Semester 1891 verlesen.

2. Das Komité der Wendenschen Ausstellung hatte unterm 20. Februar die Namen derjenigen Personen unter Angabe der Objekte berichtet, denen ministerielle Prämien auf dieser Ausstellung zuerkannt waren Auf Grundlage dessen vermittelte die ök. Sozietät dem Komité diese zuerkannten Prämien des Domänen-Ministerii im Mai. Die 20 nachbewilligten Blanckenhagen-Medaillen waren im Laufe des Winters dem Komité gleichfalls zugestellt worden. Der Schlußbericht des Komités war noch nicht eingegangen.

3. Als stellvertretender Direktor des Dorpater meteorologischen Observatoriums hatte der Professor der Physik, Dr. Arth. von Oettingen, bereits im Januar die Leitung der Regenstationen der ök. Sozietät übernommen. Den im Nachlasse des Professor Dr. Weihrauch fast fertig vorgefundenen Bericht pro 1888 hatte derselbe herausgegeben und die wissenschaftliche Bearbeitung der Berichte pro 1889 und 1890, soweit es deren Aufarbeitung in der Sozitäts-Kanzellei zuließ, begonnen. Der neue Schef urgirte sofort nach Uebernahme der Leitung die Frage der Revision auf das energischeste und stellte, was bisher nicht hatte gelingen wollen, eine geeignete Persönlichkeit zur Ausführung einer möglichst gleichzeitigen Revision aller Regenstationen in der Person seines Assistenten am Observatorium, O. Woit der ök. Sozität zur Verfügung. Mit Zustimmung des Präsidenten konnten die Vorarbeiten der für die Zeit der Sommerferien d. J. geplanten ersten Revisionsreise durchgeführt und 3 Regenstationen unter persönlicher Betheiligung des Herrn Professors revidirt werden. Zur Unkostendeckung der pro 1891 in Aussicht stehenden Revisionsreise, welche dem Plane gemäß auf mehr als die Hälfte aller Regenstationen sich erstrecken soll, hatte der Präsident, in Ergänzung der im Budget ausgeworfenen 50 R. von sich aus einen weiteren Kredit von 100 R. angewiesen. Die ök. Sozietät erklärte sich mit diesen Maaßnahmen einverstanden. Da Professor Arth. von Oettingen an dem im August d. J. in München tagenden internationalen meteorologischen Kongresse theilnehmen will, so wurde beschlossen, daß derselbe als Schef der Regenstationen der ök. Sozietät offiziell angemeldet werde. Da sich eine Aussicht eröffnet hatte auf Oesel die erste Regenstation zu etabliren, so wurde die kostenfreie Ueberlassung der Ausrüstung an diese Regenstation bewilligt.

4. Das im Januar beschlossene Memorandum in Sachen der Frachttarife für den Lokalverkehr der Livland berührenden Eisenbahnen war Anfang Juni an die Adresse des Herrn Finanzministers und gleichlautend an das Departement der Landwirthschaft abgefertigt. Die ök. Sozietät beschloß, daß diese Eingabe, sowie andere dergleichen Meinungsäußerungen der ök. Sozietät nach dem Ermessen des Präsidenten in der balt. Wochenschrift zu veröffentlichen seien.

5. Für die Werrosche Ausstellung hatte die ök. Sozietät auf Ansuchen des Werroschen Vereins die Hauptverwaltung des Reichsgestütswesens und das Departement der Landwirthschaft um Prämien gebeten. Die Hauptverwaltuug hatte Medaillen dem Werroschen Vereine zugehen lassen, das Departement die Bewilligung von 2 kleinen silbernen, 4 bronzenen Medaillen und 10 Anerkennungs Schreiben des Ministerii der Reichsdomänen, unter den üblichen Bedingungen, angezeigt.

6. Die Tagesordnung der öffentl. Sommersitzung, welche am nächsten Tage in Werro abgehalten werden sollte, wurde berathen und festgestellt. Als wichtigster Gegenstand obenangestellt wurde die Diskussion über die Ergebnisse der Ausstellung, welche gleichzeitig vom Werroschen Filialvereine abgehalten wurde. Durch diese Diskussion sollte einerseits die so wünschenswerthe engere Verbindung zwischen Ausstellung und Konferenz angebahnt, andererseits dem Bedürfnisse der Meinungsbildung über die Ausstellung ein legitimer Boden und der einheitliche Charakter dargeboten werden. Damit diese Verhandlungen über die allgemeinsten Gesichtspunkte hinweg sich vertiefe, wurde das Thema spezialisirt und für die Hauptabtheilungen je ein Referent erbeten. An zweiter Stelle wurde als Verhandlungsgegenstand der Tagesordnung eingefügt die Frage des Verhältnisses von Arbeitgeber und Arbeitnehmer auf dem platten Lande, eine Frage, deren Diskussion durch einen Artikel des Hrn A. von Stryk-Palla in der balt. Wochenschrift angeregt worden war. An dritte Stelle gesetzt wurde das Effrontsche Flußsäureverfahren und die Frage, ob dasselbe unsern Brennern Vortheile verspreche. Präsident referirte, daß das Effrontsche Verfahren in Deutschland patentirt sei, in Rußland aber nicht. In Baiern sei die Einführung dieses Verfahrens von Seiten mehr denn 100 Brennereien von der im Besitze des Patents sich befindenden société generale de maltose in Brüssel durch eine einmalige Zahlung von 2 Mark pro Hektoliter Alkohol der Brennperiode angekauft worden. Auch in Sachsen haben zahlreiche Brennereien die Einführung derart erstanden. Wenn nun nach den Gutachten von Dr. Maercker, Tappeiner, Soxhlet u. a. eine erhöhte Ausbeute in Folge dieses Verfahrens durchaus noch nicht gesichert ist, ja, eine solche bisher nur bei Brennereien von mangelhafter Technik und schlechtem Maisch-Material konstatirt werden konnte, so erscheint die Einführung des Verfahrens in unseren Brennereien noch verfrüht, zumal bei unserer Akzise-Gesetzgebung nur ein geringer Prozent-Theil des durch das Effrontsche Verfahren möglicherweise erlangten Mehrertrages das Benefizium des freien Ueberbrandes mit sich bringt, wogegen die von der Maltose-Gesellschaft geforderte Zahlung abnorm hoch erscheint. Weiter wurden als ev. Verhandlungsgegenstände in Aussicht genommen: die Kleeseidefrage, ein Referat über die Prüfung von Getreide- und Grassaatreinigungsmaschinen in Berlin, ein ebensolches über die Anwendung der festen und flüssigen Düngemittel.

7. Außer den bereits erwähnten Zuschriften waren der ök. Sozietät noch folgende zugegangen:

a. Vom deutschen Generalkonsulate in Riga mit der Schrift der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft „die Ausstellung in Bremen". Diese, vor der Ausstellung herausgegebene Schrift enthält u. a. eine werthvolle Beschreibung der Rindviehschläge Deutschlands. Sie hatte in der Zwischenzeit zirkulirt.

b. Von der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft aus Anlaß des von dieser Gesellschaft der ök. Sozietät angetragenen Schriftenaustausches. Diese Zuschrift wurde verlesen.

c. Vom livländischen Landraths-Kollegio mit der Nachricht, daß das Gestüt Torgel an der Petersburger allrussischen Pferdeausstellung im März 1891 sich betheilige.

d. Vom Vorstande des Pernauer estnischen landw. Vereins, enthaltend die Bitte, diesem Vereine 2 silberne und 3 bronzene Medaillen übersenden zu wollen, welche im vergangenen Herbste in Pernau auf der landw. Ausstellung ausgetheilt worden seien. Geantwortet war, daß die ök. Sozietät bestimmt habe, daß nur dorthin ihre Medaille gegeben werde, wo ihr vorher die Namen der Preisrichter bekannt gegeben und die Zwecke genannt worden sind, weil die ök. Sozietät dessen gewiß sein müsse, daß ihre Medaillen im

Sinne ihrer Grundsätze vergeben werden. Da aber der ök. Sozietät von der im erwähnten Schreiben bezeichneten Ausstellung vorher keine Nachricht zugegangen sei, so sehe der Präsident sich außer Stande von sich aus der Bitte zu willfahren, doch bleibe es dem Vorstande anheimgestellt in solchem Ausnahmefalle an die versammelte Sozietät sich zu wenden. Ein solches Gesuch war nicht eingegangen.

e. Vom Departement der Landwirthschaft, mit der Broschüre von Krjükow über Versuchsstationen. Die Broschüre wurde den Mitgliedern zur Verfügung gestellt.

f. Vom niederländischen Konsulate in Riga, enthaltend die Empfangsbestätigung des im Austausche gegen das westfriesische Heerdbuch empfangenen baltischen Stammbuches edlen Rindviehs und die Nachricht, daß die Kommission des niederländischen Vereins zur Förderung der Flachsindustrie auch im Sommer 1891 Livland zu bereisen beabsichtige. — Anknüpfend an diese Mittheilung kam es in der ök. Sozietät zur Sprache, daß die livländische ritterschaftliche Güterkommission den Baron Ungern-Sternberg-Schloß Fellin mit dem Kommissum betraut habe die belgische Flachsbaumethode im Auslande zu studiren und eventuell einen Instruktor derselben zu engagiren. Derselbe solle in Wolmar oder auf einem benachbarten Gute Wohnung nehmen und den Flachs bauenden Landwirthen Livlands gegen eine Gebühr von 4 Rbl. pro Tag zur konsultativen Verfügung stehen.

g. Vom Fistehlen-Weißensee-Taurupschen Wohlthätigkeits-Vereine, enthaltend das Gesuch um ein Freiexemplar der balt. Wochenschrift für seine landw. Abtheilung. Dieses Gesuch war abgelehnt worden.

h. Vom Dorpater estnischen landw. Verein, mit dem Gesuch um Medaillen für die bevorstehende landw. Ausstellung in Tschorna. Nach Empfang der Preisrichterliste waren 3 silberne und 6 bronzene Blanckenhagen-Medaillen unter den üblichen Bedingungen abgelassen.

i. Vom italienischen Konsulate in Riga, enthaltend den Wunsch nach Daten über den Stand der Rindviehzucht in Rußland, als Material zur Lösung der Frage nach der Aufhebung des italienischen Einfuhrzolls auf Rindvieh. Es wurde beschlossen ein Exemplar des balt. Stammbuches hinzusenden und auf das Hauptwerk über russische Rindviehzucht hinzuweisen, das aufgrund der unter A. v. Middendorff's Leitung gesammelten Daten zusammengestellt und 1884—85 in Moskau erschienen ist.

k. Vom schwedischen Konsulate in Riga, mit den wichtigsten Daten des Programms der Konferenz schwedischer Landwirthe nebst Ausstellung am 3.—9. August d. J. n. St. in Gothenburg. Der Inhalt dieses Schreibens war durch die balt. Wochenschr. zur Kenntniß interessirter Kreise gebracht.

l. Vom Komité des 8. (gewesenen) Kongresses russischer Naturforscher und Aerzte, nebst Beiträgen zur Frage der Begründung einer Assoziation russischer Naturforscher. Die Schriften wurden den Mitgliedern zur Verfügung gestellt.

m. Vom Professor Thoms in Riga, als Mitglied der permanenten Kommission des internationalen landwirthschaftlichen Kongresses, mit der Einladung zu dem am 26.—31. August d. J. im Haag stattfindenden Kongresse. Die ök. Sozietät wird sich an diesem Kongresse nicht betheiligen.

8. Präsident machte der ök. Sozietät die Mittheilung, daß ihm von den v. Meyendorff'schen Erben die auf das Gut Ramkau ingrossirte 6 % Obligation von 20 000 Rbl. gekündigt und daß zugleich erklärt worden sei, daß diese Kündigung nicht aufrechterhalten werde, wenn die ökonomische Sozietät sich zu der Reduktion des Zinsfußes auf 5½ % verstehe. Die ökonomische Sozietät beschloß, daß auf diese Reduktion des Zinsfußes auf 5½ % p. a. einzugehen sei, mithin die Kündigung fortfalle, und ersuchte den Präsidenten in diesem Sinne zu antworten.

9. Es lagen 3 Projekte einer Brunnenanlage im Hofe des alten Hauses der Sozietät in Dorpat vor. Diese Projekte waren von dem Ingenieur R. Guleke ausgearbeitet. Danach stand in Frage: die Reinigung und Erneuerung der hölzernen Brunnenstube des bestehenden Flachbrunnens in bisheriger Weise, wobei 3 ineinandergesetzte Kasten zu entfernen wären, Unkosten zirka 100 R.; 2) Anlage eines neuen steinernen Tiefbrunnens auf 28½′ mit 9½′ Grundwasser-Tiefe, Kosten rund 410 R.; 3) Anlage eines ebensolchen auf 32½′ mit 14½′ Grundwasser-Tiefe, Kosten rund 470 R. Nach den Projekten des steinernen Tiefbrunnens soll das Wasser nur aus den tieferen Schichten des Grundwassers, die von der städtischen Spüljauche nicht berührt werden, heraufgeholt und der außen 5, innen 3′ breite Brunnen von den oberen Grundwasserschichten, sowie von den Einflüssen aus Latrine und Küche durch eine in Zement gemauerte und außen mit Zement verputzte Brunnenstube, die auf einem eisernen Kranze ruht, isolirt werden. Das Wasser wird durch ein einfaches Pumpwerk gefördert. Die Kostenanschläge sind mit der Einschränkung gemacht, daß alte Fundamente unerwartete Hindernisse nicht in den Weg stellen. In Berücksichtigung dessen, daß durch Erneuerung des hölzernen Flachbrunnens in bisheriger Weise eine genügende Garantie für gutes Trinkwasser nicht erhalten werde; in Berücksichtigung ferner, daß die Qualität des Wassers im bestehenden Brunnen laut chemischer und bakteriologischer Analyse des pharmazeutischen Instituts durchaus ungenügend sei; in Berücksichtigung endlich, daß eine allgemeine Abhülfe der anormalen Trinkwasserzustände Dorpats durch eine städtische Wasserleitung in absehbarer Zeit nicht zu erwarten stehe, beschloß die ökonomische Sozietät, nachdem der Schatzmeister R. v. Essen dafür plädirt hatte, daß der projektirte Brunnen sofort in Angriff zu nehmen sei und zwar nach dem oben skizzirten höchsten Kostenanschlage von rund 470 R. Darauf wurde die Sitzung durch den Präsidenten geschlossen.

Litteratur.

Die Lupine als Feldfrucht von W. Kette. Neunte Auflage. **Die Serradella, der Klee des Sandes** vom C. E. König, fünfte Auflage Berlin. Verlag von Paul Parey 1891; zusammen als ein Bändchen der Thaerbibliothek erschienen.

Durch die Wissenschaft ist neuerdings endlich theoretisch begründet, was in der Praxis seit unvordenklichen Zeiten bekannt und erprobt war, daß nämlich durch Anbau von Leguminosen eine Bereicherung des Bodens stattfindet; es bedurfte aber solcher wissenschaftlicher Grundlagen, um die Anbau- und Gründüngungsversuche mit stickstoffsammelnden Pflanzen in neue Bahnen zu leiten. Die großen Erfolge, die in letzter Zeit mit Lupinen- und namentlich mit Serradelladüngung erzielt worden sind, dürften wohl geeignet sein, die Aufmerksamkeit aller Landwirthe, vor allem aber solcher, die auf Sandboden wirthschaften, auf sich zu ziehen. — Es wäre nun an der Zeit auch hier zu Lande in ausgedehnterem Maaße mit Gründüngungsversuchen vorzugehen, und allen, welche sich dieses Verdienst um unsere Landwirthschaft erwerben wollen, seien obengenannte kleine Schriften empfohlen. Dieselben erheben nicht den Anspruch auf wissenschaftliche Erschöpfung des Themas der Gründüngung, ja es weisen die Exzerpte aus der

einschlägigen Litteratur empfindliche Mängel auf, auch ist die redaktionelle Gruppirung derselben keine glückliche, immerhin sind sie, von praktischen Landwirthen geschrieben, für den Praktiker von Werth, geben sie doch eine zuverlässige Anleitung über Anbau, Fruchtfolge, Samengewinnung der Lupinen und Serradella, deren hohen Werth als Futter- und Weidepflanzen — neben ihrer Qualität als Gründüngungspflanzen — wir gleichfalls aus den Schriften kennen lernen. G. K.

Forstliche Rundschau.

— Die 20. Versammlung deutscher Forstmänner soll in Karlsruhe vom 21. bis 24. September d. J. stattfinden. Für dieselbe sind folgende Verhandlungs-Gegenstände gewählt.

1. Der gegenwärtige Stand der Durchforstungsfrage. Ref.: Professor Dr. v. Baur in München. Korref.: Forstmeister Keller in Oberbach (Bayern).

2. Bestimmungen des Entwurfs zum Zivilgesetzbuch über das Nachbarrecht zwischen Wald und Feld. Ref.: Professor Dr. Graner in Tübingen. Korref.: Oberförster Hamm in Kenzingen (Baden).

3. Unter welchen Verhältnissen erscheint das Abweichen vom Verkaufe des Holzes in ausgeformtem Zustande berechtigt? Ref.: Professor Dr. Weber in München. Korref.: Oberförster Dr. Jentsch in Neuhof (Kreis Fulda).

4. Mittheilungen über Versuche, Beobachtungen, Erfahrungen und beachtenswerthe Vorkommnisse im Bereiche des Forst-, Jagd- und Fischereiwesens.

Anmeldungen zur Versammlung werden unter der Adresse des Forstraths Siefert (Karlsruhe, Hirschstraße Nr. 51) bis längstens 6. September erbeten.

— Im Juliheste der „forstl. Blätter" zeigt Oberforstmeister Dr. Borggreve an, daß er Ende September d. J. aus seiner bisherigen Stellung als Direktor der Forstakademie zu hannoverisch Münden ausscheiden werde. Zu seinem Nachfolger ist Forstrath Weise, bisher zu Karlsruhe, ernannt worden.

— Soeben ist als Supplement zur „allgem. Forst- und Jagdzeitung" der Jahresbericht über Veröffentlichungen und wichtigere Ereignisse im Gebiete des Forstwesens, der forstlichen Botanik, der forstlichen Zoologie, der Agrikulturchemie und der Meteorologie für das Jahr 1890 herausgegeben worden. Als Mitarbeiter sind genannt: Prof. Dr. Lorey für Waldbau und Forsteinrichtung; Prof. Dr. Speidel für Holzmeß- und Ertragskunde; Prof. Dr. Wimmenauer für Waldwerthrechnung; Forststatik und Forstgeschichte; Prof. Dr. Enders für Forstverwaltung, Forstpolitik und Statistik, Forstvereine; Forstmeister Meister für Forstbenutzung und Transportwesen; Dr. C. von Tubeuf für forstl. Botanik; Dr. A. Baumann für Agrikulturchemie und Meteorologie und Dr. A. Pauly für Forstzoologie.

— Das 1. Heft des 41. Bandes des „Tharander forstl. Jahrbuches" bringt die Geschichte der Forstakademie Tharand während der 25 Jahre vom Sommerhalbjahr 1866 bis zum Schluß des Winterhalbjahres 1890/91 von Dr. F. Judeich. Eine ausführliche Darstellung der Geschichte der Akademie von der Gründung derselben bis zum Jahre 1866 ist s. Z. im 17. Bande des Tharander Jahrbuches erschienen.

— Die 19. Versammlung deutscher Forstmänner fand Ende August v. J. in Kassel statt. An derselben betheiligten sich etwa 500 Forstleute und Freunde des Forstwesens. Das erste Thema „die wirthschaftliche und finanzielle Bedeutung des horst- und gruppenweisen Femelschlagbetriebes im Hochwalde" wurde von dem Regierungsforstassessor Braza (München) eingeleitet. Das Korreferat hatte der Regierungsforstassessor Eßlinger (Speyer) übernommen. Beide Referenten traten warm für den horst- und gruppenweisen Femelschlagbetrieb ein. Charakteristisch für denselben ist der Umstand, daß die Verjüngung nicht, wie beim gewöhnlichen Femelschlagbetriebe, gleichmäßig auf der ganzen Fläche eines zum Hieb bestimmten Bestandes angestrebt wird, sondern sich ungleichförmig, von bestimmten Zentren ausgehend, vollziehen soll. Dabei weicht die allgemeine Verjüngungsdauer beim horst- und gruppenweisen Femelschlagbetrieb keineswegs von der beim einfachen Femelschlagbetrieb üblichen ab. Dieselbe umfaßt in einem wie im andern Falle einen Zeitraum von meist 25 bis 30, selten 40 Jahren. Die wirthschaftlichen Vortheile, welche sich der Referent von dieser Verjüngungsmethode verspricht, sind: Möglichste Erhaltung der Bodenproduktivität, Sicherheit des Verjüngungsganges, Erhaltung gemischter Bestände, leichte Umwandlung reiner Bestände in gemischte, bequeme Regulirung des Mischungsverhältnisses nach den Absichten des Waldbesitzers, Ausnutzung wechselnder Standortsverhältnisse innerhalb des Bestandes, Sicherung der Jungwüchse gegen Beschädigung beim Fällungs-, Aufarbeitungs- und Bringungsbetriebe im Mutterbestande, Beweglichkeit der Wirthschaft und Unabhängigkeit des Verjüngungserfolges von der Einhaltung des jährlichen Hauptnutzungsetats. Als finanzielle Vortheile betrachtet Referent die Ersparniß an Kosten für Bestandesgründung und Pflege, die Möglichkeit, die Abnutzung nach dem Wechsel der Marktverhältnisse zu reguliren, die Geltendmachung finanzieller Erwägungen bei partieweise ungleichartigen und ungleichalterigen Beständen, die Starkholzzucht ohne allgemeine Erhöhung der Umtriebszeit und die Ausnutzung des Lichtungszuwachses" (allg. Forst- und Jagd-Zeitung I 1891). Gegen die horst- und gruppenweise Verjüngung und für den gleichförmigen Femelschlagbetrieb sprach Oberforstmeister Dr. Borggreve. Er fürchtet, daß bei der vorgeschlagenen Form der Verjüngung die Zahl der geringwerthigen Randstämme eine unverhältnißmäßig große werden werde. Diese Ansicht suchte Braza zu entkräften und wurde dabei durch Forstmeister Ney und Oberförster Borgmann unterstützt. Die Fassung einer Resolution wurde von der Versammlung abgelehnt.

Ueber das zweite Thema „den gegenwärtigen Stand der Naturalisation auswärtiger Holzarten" referirten Prof. Dr. Schwappach und Baumschulenbesitzer John Booth (Berlin). Prof. Dr. Schwappach theilte mit, daß seit etwa 10 Jahren Anbauversuche vorzugsweise mit amerikanischen, neuerdings aber auch mit einigen japanischen Holzarten in den preußischen Staatsforsten angestellt worden und daß hierbei mehr als 100 Oberförstereien mit einer Versuchsfläche von etwa 600 ha betheiligt seien. Nach den bisherigen Erfahrungen lassen sich zum Anbau empfehlen: Pseudotsuga Douglasii, Picea sitchensis, Chamaecyparis Lawsoniana, Thuja gigantea, Juglans nigra, Carya alba, Carya amara, Carya tomentosa und Quercus rubra. Von den japanischen Holzarten bieten Aussicht auf Erfolg Larix leptolepsis, Chamaecyparis pisifera und obtusa, die Versuche sind jedoch fortzusetzen. Die bayerischen Beobachtungen (Berichterstatter Privatdozent Dr. Frhr. von Tubeuf) stimmen im allgemeinen mit den preußischen überein. Von Graf Vilamowitz-Möllerndorf werden Anbauversuche mit Larix sibirica empfohlen. Die Annahme einer Resolution wurde von der Versammlung abgelehnt.

Zum Schluß wurde noch das Auftreten der Nonne und deren Begegnung besprochen und ganz kurz das 3. Thema „was kann der Revierverwalter zur Hebung der Fischerei im Bereiche seines Dienstbezirkes beitragen?" (Referenten Ober-

förster Borgmann und Amtsgerichtsrath Seelig) erörtert. Als Versammlungsort für 1891 wurde Karlsruhe bestimmt und für 1892 Stettin in Aussicht genommen.

Die Exkursionen fanden in die Oberförstereien Kattenbühl und Gahrenberg statt und führten in der Hauptsache Bestände vor, welche während der letzten Jahre nach den Grundsätzen der von Borggreve lebhaft vertretenen sog. Plenterdurchforstung behandelt waren. Ein vorzüglich ausgearbeiteter Exkursionsführer trug wesentlich zum besseren Verständniß der in den einzelnen Beständen ergriffenen wirthschaftlichen Maaßnahmen bei. Ueberall trat das Bestreben einer intensiven Werthszuwachspflege in den Vordergrund; die Schablone war aufgegeben und der Individualisirung jedes einzelnen Bestandes und Bestandestheiles eine weite Bahn eröffnet. Das möge als Zeichen der Zeit betont werden. —

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Am 30. Juli c. ist folgender allerhöchster, das Exportverbot für Roggen und Kleie aussprechender Befehl an den dirigirenden Senat erlassen, den wir aus der deutschen „St. Petersburger Zeitung" hier wiedergeben. „Aus den von den Ministern der Reichsdomänen, der Finanzen und des Innern Uns unterbreiteten Nachrichten haben Wir zu Unserem Leidwesen ersehen, daß im laufenden Jahre der Roggenwuchs in vielen Gouvernements unter ungünstigen Verhältnissen vor sich ging, welche einen Mißwachs dieser Getreideart, sowohl an Korn als an Stroh erzeugten. Infolge dessen erfolgte auch bei der Erschöpfung der aufgespeicherten Vorräthe aus den Ernten früherer Jahre ein rasches und dabei in den verschiedenen Gegenden ungleichmäßiges Steigen der Preise des für die Volksverpflegung nothwendigen Roggens, als auch der Futtermittel für das Vieh. Um der Bevölkerung der von der Mißernte betroffenen Gegenden möglichste Hilfe zu gewähren, sind auf Unseren Befehl dem entsprechende Maaßregeln in den unterschiedlichen Ressorts bereits ergriffen worden und werden solche noch in Ausführung gebracht. Da aber ein unbehinderter Export von Roggen und Roggenmehl, welche die Hauptbasis der Volksernährung bilden, und ebenso von Kleie, welche zur Ergänzung des mangelnden Viehfutters nothwendig ist, zweifellos zu einer weiteren Preissteigerung für diese Produkte beitragen würde, so haben wir gegenwärtig für wohl befunden: 1) Den Export von Roggen in Körnern, Roggenmehl und jeglicher Art Kleie vom 15. August 1891 aus den Häfen des baltischen, schwarzen und asowschen Meeres, sowie über die westliche Landgrenze nach dem Auslande zu verbieten. 2) Dieses Verbot auf die im Punkte 1 angeführten Getreideaarten auszudehnen, auf welche bis zum 15. August 1891 keine Ausfuhrscheine seitens der Zollämter ertheilt sind. 3) Abgesehen von den vom Finanzministerium bereits getroffenen bedeutenden Tarifermäßigungen für den Getreidetransport auf den Eisenbahnen nach den nothleidenden Gegenden, dem Minister des Innern anheimzustellen in dem ihm anvertrauten Ressort Maaßregeln zur Erleichterung des Absatzes von Getreide aus den Ueberfluß habenden nach den daran Mangel leidenden Gouvernements zu treffen und den Administrativ- und Landschafts-Organen zu gestatten, den Ankauf des für die Aussaat und Ernährung nothwendigen Getreides von den Produzenten auf kommerzieller Grundlage zu bewerkstelligen. 4) Dem Finanzminister die Entscheidung aller Bedenken zu überlassen, welche bei der Ausführung dieses Unseres gegenwärtigen Befehls im Finanzministerium entstehen könnten. 5) Den Ministern der Reichsdomänen, der Finanzen und des Innern anheimzugeben, falls die Umstände es erheischen, über die Gestattung des Exports von Roggen, Roggenmehl und Kleie jeglicher Art in's Ausland eine besondere Vorstellung zu machen. Der dirigirende Senat wird nicht unterlassen zur Ausführung dieses Befehls die betreffenden Anordnungen zu treffen."

— Bei Gelegenheit einer Besprechung der Wirksamkeit des baltischen Molkerei-Verbandes in Riga bemerkt die „seml. Gazeta" Nr. 29: „Aus den angeführten Daten läßt sich folgern, daß auch im Kreise der baltischen Landwirthe die Nothwendigkeit erkannt wird die Ausgaben dadurch herabzudrücken, daß man die Handelsoperationen gänzlich in die eigne Hand nimmt und direkte Beziehungen mit den Absatzmärkten anknüpft. Daß das eine sehr schwierige Sache ist, erkennen gewiß auch die baltischen Landwirthe, aber die Energie, mit der sie die Sache betreiben, rechtfertigt sich bereits durch gute Resultate. In den höheren Preisen, welche der Verband im Vergleich mit den Preisen in Riga für seine Butter erzielt, muß man erkennen, daß das Vertrauen in den Brand des Verbandes am Markte nicht fehlt, und in dem Erwerben dieses Vertrauens, in der zweckmäßigen Organisation des Handels und in der Beharrlichkeit kann auch nur allein der Erfolg solchen Unternehmens begründet sein.

— Die „semledeltscheskaja Gazeta" enthält in ihrer Nr. 28 das am 27. Mai c. allerhöchst bestätigte Reichsrathsgutachten, nach welchem vom 1. Juli c. ab die akzisefreie Abschreibung zu erfolgen hat für den ins Ausland zu exportirenden Spiritus von jeder Stärke und jedem Reinheitsgrade nach dem Maaßstabe von 4 Prozent für solchen, der nach diesem Termin, und von $4^1/_2$ Prozent für solchen, der vor demselben erbrannt ist, auch wenn er nach demselben zum Export gelangt.

— Dieselbe Zeitung enthält den Wortlaut abändernder Bestimmungen der über Sperrung und Oeffnung der Land-Viehwege und den obligatorischen Eisenbahntransport des Viehs bestehenden Gesetze. Zum Zwecke der Anpassung an das Gesetz vom 4. März 1889 wird durch die neuen Bestimmungen die Anmerkung 4 des Art. 1714 des Wratschebnüi Ustaw (Gesundheitspolizei-Gesetzes) im Swod Sakonow, Theil XIII, Ausgabe v. J. 1887 abgeändert. Ueber die Sperrung und Oeffnung der Land-Viehwege für Rindvieh soll der Minister des Innern in Uebereinstimmung mit den Ministern der Finanzen und des Verkehrswesens entscheiden. Für den Eisenbahntransport sind auf solchen Linien, die, wenn auch nur mit einem Theil, Territorien berühren, in denen die Land-Viehwege gesperrt sind, $1^1/_4$ Kop. pro Haupt und Werst zu erheben, wobei eine Herabsetzung dieser Gebühr im gesetzlichen Wege nicht ausgeschlossen ist.

— Die deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft hatte im Oktober vorigen Jahres ein Preisausschreiben erlassen für eine Prüfung von Bindemähern, also Getreidemähmaschinen mit Garbenbindern. Zu derselben waren 10 Anmeldungen eingegangen, 2 davon wurden zurückgezogen und 1 wurde nur für die Arbeit in Weizen und Sommergetreide angemeldet, während die übrigen 7 sowohl für Weizen und Sommerkorn, als auch für Roggen angemeldet waren. Es war von vornherein ein erfreuliches Zeichen für die Bestrebungen der Fabrikanten ihre Maschinen deutschen Verhältnissen anzupassen, daß sie fast sämmtlich zu Roggen angemeldet hatten. Am 21. Juli n. St. fand die Prüfung in Roggen zu Falkenrehde bei Potsdam statt. Es nahmen an der Prüfung theil folgende Bindemäher: „Mak Kormik", ausgestellt von W. Siedersleben & Ko., Bernburg, „Adriance", ausgestellt von Adrianze, Platt & Ko., New-York und Hamburg, die Mähmaschine von Walter A. Wood, Berlin, „Massey", ausgestellt von The Massey-Manufacturing-Compagnie, Toronto und London, „Hornsby",

ausgestellt von R. Hornsby & Sons, Grantham, die „Mähmaschine 1" von A. Haaris, Son & Ko., Brantford, ausgestellt von Adolf Pieper, Mörs am Rhein und „Osborne" ausgestellt von Klaus Dreyer, Bremen. Die Maschinen mähten in einem stark gelagerten Roggen, den sie einseitig anschnitten. Es zeigte sich bei dieser Prüfung, daß alle Maschinen ihrer Aufgabe vollkommen gerecht wurden, man kann wohl sagen, daß diese Bindemäher über Erwarten gut in dem langen Roggen ihre Arbeit verrichteten. Selbstredend waren Ausführung und Erfolg der Arbeit nicht überall gleich und wird es Sache der Richter sein, die vorzüglicheren dieser Maschinen auszuzeichnen. Das Urtheil wird erst ausgesprochen, nachdem die Bindemäher auch in Weizen und Hafer, welche Früchte zur Zeit noch nicht reif sind, gearbeitet haben, das Schlußresultat dieser Prüfung kann daher erst nach einigen Wochen bekannt werden.

Marktbericht.

Reval, den 6. (18.) August 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen 118 ℔ holl.	135—138	135—138	135—138
Landgerste 103—105 ℔ holl.	91	—	—
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	73	—	—
do. ohne do.	70	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	100—105	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	105—110	—	—
Leinsaat 90 %	127	—	—
Futterbsen nach Güte	—	—	—

Roggenpreise gestiegen wegen der Ausfuhrsperre, nach Eintritt derselben zirka 112—115. Was die übrigen Kornpreise anbelangt, so sind momentan keine festen Preise zu erzielen bis die Roggen-Affaire beendet und das Ganze sich geklärt. Die im Bericht angegebenen Preise sind ungefähr die, die sich halten dürften.

St. Petersburg, den 2. (14.) August 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, Saksonka, nach Qual. 13 Rbl. 25 Kop. — 13 Rbl. 50 Kop., Samarka hoher 12 Rbl. 75 Kop. — 13 Rbl. 25 Kop., pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50 bis 75 Kop. theurer; fest. — Roggen, loko, schwerer (9 Pud pr. Twt.) 12 Rbl. 50 Kop. bis 12 Rbl. 75 Kop., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 12 Rbl. 25 Kop. bis 12 Rbl. 40 Kop. pr. Twt., Verkäufer 25 bis 40 Kop. theurer; sehr fest. — Hafer, schwerer loko, 85 bis 92 Kop. pr. Pud, Verkäufer 5 Kop. theurer, gewöhnlicher (6 P.) loko 4 Rbl. 80 Kop. bis 5 Rbl. pr. Twt., Verkäufer 10—20 Kop. theurer; fest. — Gerste, loko, keimfähige (8 P.) 8 Rbl. 10 Kop. bis 8 Rbl. 80 Kop., Futter- 7 Rbl. 20 Kop. bis 7 Rbl. 60 Kop. pr. Twt.

Riga, den 2. (14.) August 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. 145 bis 150 Kop. pr. Pud; steigend. — Hafer, loko, ungedarrter 80—90 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 76 bis 78 Kop. pro Pud; fest. — Gerste, loko, gedarrte livländische 100 pfd. 95, Futter- 90 Kop. pr. Pud; fest.

Libau, den 2. (14.) August 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 150 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 92—93, Kursker 88—89 Kursk-Charkower 88—89, Romnyer und Kijewer 75—80, Orel-Jelez-Livnyer 89, Zarizyner 87, schwarzer 72, alles Kop. pr. Pud; fest. — Gerste, nach Probe, loko, rohgedroschene hohe 96 Kop. pr. Pud, Futter- 95 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 96 Kop. pr. Pud; fest.

Königsberg, den 2. (14.) August 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ., rother 123—134 pfd. 142—149 Kop. Kredit pro Pud, hoher weißer 122—128 pfd. 152—152½ Kop. Kredit pro Pud, weißer 121—132 pfd. 149½—152 Kop. Kred. pro Pud; steigend. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. 116—117 pfd. 159 bis 161 Kop. Kred. pro Pud; steigend. — Gerste, loko: Transit. russische Brau-, 100½—111½ Kop. Kred. pr. Pud.

Danzig, den 2. (14.) August 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. August 152 Kop., pr. Novbr. 139½ Kop. Kred. pr. Pud; steigend. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. August 146½, pr. Novbr. 142 Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. August 148½ Kop. Kred. pr. Pud; belebt. — Gerste, nach Qualität loko: Brau- 101½ Kop. Kred. pro Pud, Futter- 93 Kop. Kred. pr. Pud.

Dorpat, den 8. (20.) August 1891. Georg Riik.

Gerste	107—110	„ „ =	80—85 Kop. pro Pud.
Gerste	102—113	„ „ =	75 „ „ „
Winterweizen.	128—130	„ „ =	105 „ „ „
Hafer .	75	„ „ =	460 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-, .		=	800 Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	650 K. p. Tscht.
Salz . . .		=	32 K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 32 K. p. Sack à 5 Pud.

Reval, den 5. August (17.) 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	=	140—142 Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108	„ „	
95 % keimfähig		=	90—95 „ „ „
Export-Gerste	103—104	„ „ =	87—89 „ „ „
Hafer, gedarrt	72—75	„ „ =	78—80 „ „ „

Riga, den 3. (15.) August 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 34 Kop., II. Klasse 32 Kop., III. Klasse 29.50 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 und 42 Kop., in Fässern verkauft 28, 30, 33, und 35 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 95—102 sh. — Finnländische 95—100 sh. — Holsteinische 98—102 sh. — Dänische 102—106 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 29. Juli (10. Aug.) 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 102—106 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 98 bis 100 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—95 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 95—102 s. pr. Zwt. Der diesswöchentliche Buttermarkt war lebhafter als in der vorigen Woche und wurde sämmtliche Butter sofort bei Ankommen zu obigen Preisnotirungen verkauft. Zufuhr in dieser Woche 11 318 Fässer Butter.

Hamburg, den 2. (14.) August 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 107—108, II. Kl. M. 105 bis 106 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest".

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter u. fehlerhafte M. 95—100, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 85—95 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90—95, böhmische, galizische und ähnliche M. 60—72, finnländische M. 75—80, amerikanische, neuseeländische, australische M. 50—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pr. 50 Kilo.

Die in voriger Woche gemeldete gute Kauflust hielt auch in dieser an und wurde anfangs bereitwillig 108 M. für feinste frische Lieferung bezahlt, später trat mehr Ruhe ein, doch blieben Preise unverändert, und ist der größte Theil der Zufuhr geräumt. Frische Bauer- und gute zweite Sorten gefragt, fremde Waare unverändert ruhig.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 28. Juli bis 4. August (9. bis 16. August) 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R. K.	Preise pro Haupt: niedrigste R. K.	Preise pro Haupt: höchste R. K.	Preise pro Pud: niedrigste R. K.	Preise pro Pud: höchste R. K.
Großvieh							
Tscherkasker	3846	3240	239823 50	60 —	102 —	3 60	4 70
Livländisches	—	—	— —	— —	— —	— —	— —
Russisches	569	569	16912 80	16 —	110 —	3 —	3 60
Kleinvieh							
Kälber	1637	1155	21720 —	8 —	45 —	5 —	6 90
Hammel	486	446	3366 —	6 —	11 —	4 —	6 —
Schweine	389	389	9003 —	10 —	50 —	4 40	6 50
Ferkel	103	103	196 —	1 50	2 —	— —	— —

Sprechsaal.

Vorlesungen für Landwirthe an der Universität Königsberg in Pr. Das Wintersemester 1891/92 beginnt an der Universität Königsberg in Pr. am 15. Oktober 1891.

Angekündigt sind folgende für Landwirthe wichtige Vorlesungen und Uebungen von den Proff. DDr.: Wirthschaftslehre des Landbaues; Naturgeschichte und Züchtung des Hausrindes; Molkereiwesen; Uebungen im milchwirthschaftlich-chemischen Laboratorium, Fleischmann. — Chemie der Futterstoffe und thierische Ernährung; ausgewählte Kapitel der Pflanzenchemie; kleines chemisches Praktikum, Ritthausen. — Allgemeine Ackerbaulehre; landwirthschaftliche Maschinen- und Geräthelehre; landwirthschaftliche Demonstrationen und Exkursionen; Uebungen im landwirthschaftlich-physiologischen Laboratorium, Marek. — Nationalökonomie, II. Theil; Geschichte der Staatswissenschaften, Umpfenbach. — Finanzwissenschaft; die Arbeiterfrage, Hasbach. — Anorganische Experimentalchemie, Lossen. — Experimentalphysik, Pape. — Pflanzenphysiologie, Luerssen. — Grundzüge der vergleichenden Anatomie; Naturgeschichte der thierischen Parasiten des Menschen, Braun. — Allgemeine und stratigraphische Geologie; Paläontologie der Wirbelthiere; Entwickelungsgeschichte der Thierwelt, Koken. — Preußisches Privatrecht, Güterbock. — Verwaltungsrecht, Zorn.

Ueber thierärztliche Vorlesungen und Uebungen wird näheres bei Beginn des Wintersemesters bekannt gegeben werden. Der Unterzeichnete stellt das Vorlesungs-Verzeichniß, das über alle angekündigten Vorlesungen Auskunft giebt, auf Verlangen zur Verfügung und ist auch bereit Anfragen schriftlich oder mündlich zu beantworten.

Königsberg in Pr., am 20. Juli 1891.

Prof. Dr. W. Fleischmann,
Direktor des landw. Instituts der Universität Königsberg in Pr.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Aufforderung zur Obstausstellung in Dorpat,

am **24., 25.** und **26. Aug. 1891** auf der

allgemeinen landw. Ausstellung.

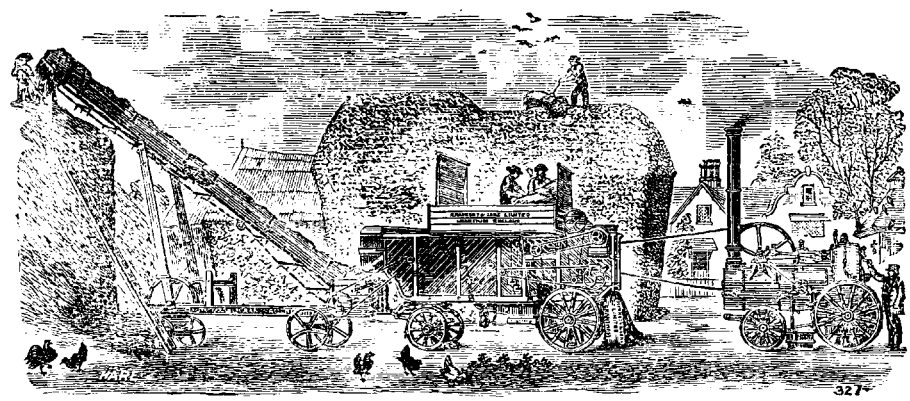
Bis zum 23. August abends sind womöglich je 5 Exemplare jeder Sorte einzusenden. Spätere Sendungen werden nur nach Möglichkeit berücksichtigt. An jeder Frucht ist ein Zettel mit der örtlichen Benennung der Sorte oder Nummer des Baumes, sowie dem Namen des Gutes oder Ortes zu befestigen, am Kasten oder Korbe die genaue Adresse des Ausstellers. Sendungen pr. Bahn sind zu adressiren: Herrn Beckmann, Dom, Dorpat. (Бекманъ, Домъ, Дерптъ). Die Bahnquittung ebenso. Für Obst, welches im August noch nicht reif, ist eine Einsendung im Oktober geplant.

Graf Fr. Berg-Sagnitz.

Lokomobilen & Dreschmaschinen

von

R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham,



Alleinige Vertretung für Est- und Nord-Livland:

Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval,

Agentur in Dorpat, Jakobstraße 23.

Die Allerhöchst bestätigte Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements

„Selbsthilfe",

vormals **livl. Konsumgeschäft,**

empfiehlt ihr reich assortirtes Lager von:

Superphosphat, Knochenmehl, Thomasschlacke, Kainit, Salz, Kraftfutter, Heringen, Eisen, Nägeln, Ketten, Stricken, Schmiermaterialien, Glas, Ackergeräthen, landwirthschaftlichen Maschinen wie auch dazu passenden **Reservetheilen.**

In Vertretung von **Ruston, Proktor & Ko.** in Linkoln liefert die „Selbsthilfe" zu festen Preisen in englischer Valuta die anerkannt vorzüglichen

Lokomobilen und Dampfdrescher,

neuester Konstruktion mit Patent-Exzenter-Antrieb,

aus der Fabrik der genannten Firma.

Ferner empfiehlt sie sich zur **kommissionsweisen Besorgung** von etwa nicht auf Lager gehaltenen **landwirthschaftlichen Gebrauchsartikeln** zu den billigsten Preisen.

Hauptkomptoir und **Lager** in **Riga** Wallstraße Nr. 2.

Filialen: **Dorpat,** Pastoratstraße Nr. 5, A. von Hofmann.
Pernau, H. von Wolffeldt.

Den Herren Meiereibesitzern bringe ich hiermit zur Kenntniß, daß ich für Liv- und Kurland den **Alleinvertrieb** von

ächter Kopenhagener Butterfarbe,

hergestellt im chem. techn. Laboratorium von

Chr. Hansen, Kopenhagen,

übernommen habe und finden Aufträge auf diesen Artikel durch mich prompte Erledigung bei **billigster** Preisberechnung.

Ulrich Schaeffer,
Riga, Theaterboulevard Nr. 14.
General-Vertreter für Chr. Hansen, Kopenhagen.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren
der Fabrik Garrett Smith & Ko.
Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Auf dem Gute **Tormahof** (Station Laisholm, baltische Bahn) steht wegen Aufgabe der Arrende eine

Vollblut-Angler-Heerde

von **60 Kühen, 13 Stärken** und **3 Bullen** zum Verkauf. Nähere Bedingungen daselbst.

Empfang von

Mastschweinen

findet an folgenden Tagen statt:

	Laisholm,	Dorpat,	Walk,
August . .	—	7	13
September	2	9	16

Im Auftrage der

Fleischwaarenfabrik Taps
Daniel Callisen, Dorpat
Gildenstraße Nr. 3.

Ein mittelgroßes Gut
(500—1000 Lofstellen Acker) wird zum 23. April 1892 zur **Arrende** gesucht. Offerten erbittet
die Gutsverwaltung von **Tormahof**
pr. **Laisholm,** baltische Bahn.

Kostenanschläge unentgeltlich.
Erfindungs-Patente im In- u. Auslande,
werden nachgesucht und verwerthet durch
Telegramm-Adresse COMMISSIONSRATH GLASER BERLIN
F. C. GLASER, BERLIN S.W. Lindenstr. 80
bestehend seit 1871. in Patentangelegenheiten seit 1877.

Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift
können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.

Ulrich Schaeffer,
Lager landwirthschaftlicher Maschinen,
Riga, Theaterboulevard 14.

empfiehlt zu billigen Preisen:

Gras- und Getreide-Mähmaschinen, amerik. Pferderechen „Tiger", Stiften- und Putzdreschmaschinen, Windiger, Häckselmaschinen, Pflüge 2c.

Agentur für
R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham
Lokomobilen und Dampfdrescher,
Burmeister & Wains, Kopenhagen
Milch-Zentrifugen 2c.

Mit Bezugnahme auf unser Zirkulär vom 1. Mai a. c. erlauben wir uns hierdurch die ergebene Mittheilung zu machen, daß wir trotz des am 1. Juli a. c. eingeführten Zolls auf

künstliche Düngemittel
(Kainit ausgenommen)

dieselben bis auf Weiteres zu den in unserem Zirkulär angesetzten Preisen verkaufen.

Wir empfehlen demnach unserer geehrten Kundschaft unser Lager von

Thomasphosphat $^{17}/_{19}$ % Phosphors. } **garantirt**
$^{80}/_{90}$ % Feinmehlgeh. }
von der Firma

H. & E. Albert in Biebrich a. Rhein,

welche diesen Düngstoff zuerst in den Handel brachte und uns den Alleinverkauf desselben für Est- und Nordlivland übergeben hat. Das Fabrikat dieser Firma, überall auf's Beste bekannt, ist weder von **englischen** noch von anderen **deutschen** Konkurrenzerzeugnissen übertroffen worden.

Superphosphat (englisches Fabrikat) $^{12}/_{13}$ % Phosphorsäure von **Langdale's Chemikal Manure Ko. Ltd** in **Newkaste u. T.**

Chilisalpeter, Kainit, Knochenmehl 2c.

und hoffen wir auf recht belangreiche Aufträge.

Hochachtungsvoll

Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat: J. von Mühlendahl Jakobstr. 23.

Prospekte und Probehefte durch alle Buchhandlungen.

= Soeben erscheint =
in 130 Lieferungen zu je 1 Mk. und in 10 Halbfranzbänden zu je 15 Mk.:

BREHMS
dritte, gänzlich neubearbeitete Auflage
TIER-
von Professor **Pechuel-Loesche**, Dr. **W. Haacke**, Prof. **W. Marshall** und Prof. **E. L. Taschenberg.**
LEBEN

Größtenteils neu illustriert, mit mehr als 1800 Abbildungen im Text, 9 Karten und 180 Tafeln in Holzschnitt und Chromodruck, nach der Natur von **Friedrich Specht, W. Kuhnert, G. Mützel** u. a.

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig u. Wien.

Zu beziehen durch die Buchhandlung von C. Krüger in Dorpat.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Getreide-Zentrifugen, Sagnitz'schen Saatroggen, Sagnitz'schen Saatweizen,

beides 1890-er Ernte, verkauft und Bestellungen auf frische Saat nimmt entgegen die Gutsverwaltung von **Sagnitz**, Riga-Pleskauer Eisenbahn.

Wir empfehlen

Superphosphat vom Lager und aus künftige Woche frisch eintreffender Sendung

Thomasphosphat vorige Woche frisch eingetroffene Sendung

Kainit mit und ohne Torfmullbeimischung vom Lager

Knochenmehl vom Lager und direkt ab Fabrik

in bekannt guter und garantirter Qualität zu billigsten Preisen.

Trotz selbstverständlicher, durch Analysen ausländischer Versuchsstationen nachgewiesener Garantie seitens der Ablader uns gegenüber, haben wir zur größeren Sicherheit unserer geschätzten Abnehmer, wie bekannt, unser Lager künstlicher Düngemittel **unter die Kontrolle der chemischen Versuchsstation am Polytechnikum in Riga gestellt. Jeder Käufer unserer Düngmittel hat das Recht, vorschriftsmäßig entnommene Proben zur kostenfreien Analysirung nach Riga zu senden und bitten wir sehr darum, recht ausgiebigen Gebrauch hiervon zu machen.**

Hochachtungsvoll

Gerhard & Hey.

Lager in Dorpat bei Herrn **Georg Riik.**
" Laisholm bei Herren **Gebrüder Müller.**
" Weggewa bei Herrn **Gustav Johannson.**
" Hapsal bei Herrn **Theodor Büll.**
" Jewe bei Herrn **A. Winkler.**

Export-Butter

wird in **Dorpat** in der Molkerei **Wallgraben Nr. 3** in größeren Parthien zu den höchsten Preisen gekauft, ebenfalls wird Butter zum Exportiren nach England unter mäßigen Provisionen und schneller Abrechnung angenommen.

L. Sander.

Landwirthschaftliche Ausstellung in Dorpat
veranstaltet
vom Livl. Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes
am 24., 25. und 26. August d. J.

Programm: Thierschau nebst Zuchtviehmarkt
Hausindustrie
Preispflügen.

Anmeldungen werden entgegengenommen und alle erforderlichen Auskünfte ertheilt von dem Direktor **Ed. Beckmann**, Dom, Dorpat.

Pernauer estnischer landwirthschaftlicher Verein.
17., 18. und 19. August 1891
landwirthschaftl. Ausstellung
auf dem Gute **Alt-Fennern**
bei **Pernau.**
Anmeldungen für dieselbe nimmt entgegen in Pernau oder Alt-Fennern
das Ausstellungs-Komite.

Rigaer gedämpftes
Knochenmehl
à 475 bis 450 Kop. pro Sack
je nach Quantum offerirt
Hermann Stieda
Riga.

Inhalt: Zur Hebung des Ostbaues in Livland, von Graf Fr. Berg Schloß Sagnitz. — Stallmist oder Kunstdünger. (Fortsetzung). — Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. — Aus den Vereinen: Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozeität. — Litteratur: Die Lupine als Feldfrucht. — Forstliche Rundschau. — Landwirthschaftiche Rundschau. — Marktbericht. — Sprechsaal. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 8 августа 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Stallmist oder Kunstdünger?

(Schluß zu Seite 389).

Nachdem wir nunmehr die Düngungs-Verhältnisse hinsichtlich des leichten Sandbodens geprüft und gefunden haben, daß hier überall ohne Stallmist auszukommen ist, will ich jetzt eine Klasse von Boden besprechen, welche Professor Maercker nicht anführt, Böden, welche aber in großen Flächen vorhanden sind und sich, meiner Meinung nach, noch mehr als der Sandboden dazu eignen ohne Stalldung bewirthschaftet zu werden. Es sind dies die schwarzen, nassen, moorigen, überhumosen Felder.

Solche meist recht geringwerthigen und zur 7. oder 8. Klasse eingeschätzten Aecker reagiren auf Stalldung nur wenig und oft sogar hat dieser eine geradezu ungünstige Wirkung. War der Sandboden zu arm an Humus, so ist der schwarze Boden zu reich daran. Während ein Gehalt von 5 Proz. Humus überall als durchaus genügend geschätzt wird, haben solche Felder 10 Proz., 15 Proz. und noch mehr. Dabei haben dieselben fast stets einen schlechten eisenschüssigen Untergrund, der das Wasser nicht durchläßt und präsentiren sich daher im nassen Winter, Frühjahr oder Herbst geradezu als Morast, während sie im Sommer die Gestalt und das Wesen des Schnupftabaks annehmen. Wird solchem Boden noch reichlich strohiger Dünger zugeführt, so vermehrt sich die Humussubstanz noch mehr und seine Ertragsfähigkeit kann dadurch sicher nicht gesteigert werden.

Die sonst hochwillkommene Eigenschaft des Stalldüngers den Boden zu lockern und mit Humus zu bereichern kann bei dem schwarzen Boden also garnicht in Betracht kommen, und ist es in der Regel ein Unrecht, wenn der doch niemals zu viel vorhandene Dünger auch auf solche Felder gefahren wird. Mit Hilfe der Phosphate, der Kalisalze und event. des Kalks sind auf schwarzem Boden verhältnißmäßig große Ernten zu erzielen, namentlich wenn man gehörig prüft, wo und wie es fehlt, und man die Dünger richtig anwendet.

Hat man Aecker von dieser Beschaffenheit zu bebauen, wie ich es leider thun muß, so rathe ich zunächst eine einseitige, aber reiche Phosphorsäure-Düngung zu machen und, wenn dann der Erfolg den Erwartungen entspricht, sich hiermit zu begnügen. Sollte indeß ein genügender Erfolg nicht eintreten oder die Erträge im Laufe der Jahre geringer werden, so ist es geboten vielleicht den Phosphaten Kalisalze zuzugeben oder auch einen Versuch mit Kalk zu machen. An dieser Stelle will ich jedoch schon darauf aufmerksam machen, daß eine gleichzeitige Verwendung von Phosphaten und Kalk gefährlich ist, und werde ich weiter unten dies noch mehr erläutern. Wir haben also zu prüfen, ob mit einseitiger Phosphorsäure-Düngung auszukommen ist, oder ob noch andere Dünger gebraucht werden müssen. Das können wir aber als feststehend betrachten, daß fast niemals eine Verwendung des theuren stickstoffhaltigen Düngers nöthig ist. Mir sind Felder bekannt, auf welchen seit 30 Jahren ganz ausschließlich Phosphate gegeben wurden, und die Erträge sind nicht gesunken, sondern haben sich stetig gehoben. Wenn man bedenkt, daß alle Humuskörper Stickstoff in reichstem Maaße enthalten und durch die stete Verwesung und Reaktionen im Boden solcher in einer für die Pflanzen aufnehmbaren Form beständig hergestellt wird, so kann man sich nicht wundern, wenn eine Stickstoffdüngung keinen Erfolg hat.

Wenn man auf schwarzem Boden zu Roggen Phosphorsäure giebt, so wird in den meisten Fällen, da der Roggen noch sehr viel breitwürfig gesäet wird, das ganze Quantum auf den Saatacker gesäet, dann die Roggen-Aussaat gemacht und nun beides zugleich eingeeggt. Das Resultat ist überraschend: die Saat entwickelt sich in

üppigster Weise, während ein nicht gedüngter Kontroll-Streifen nur einen traurigen Anblick gewährt. Es scheint also bewiesen, daß das Eineggen mit der Saat das beste Verfahren ist, und meist wird, wie gesagt, auch dies beliebt.

So sehr wichtig es nun ist, daß auf dem nassen sauren Acker im Herbst sich eine kräftige Saat entwickelt, die nicht nur imstande ist die Unbilden der Witterung im Winter und Frühjahr zu verwinden, sondern die auch das beim schwarzen Boden leicht eintretende Auffrieren erheblich erschwert, so entspricht doch später, wenn nicht bei der Ernte, dann doch beim Dreschen, das Resultat nicht den gehegten Erwartungen. Wenn auch reichlich Stroh geerntet wurde, ist die Schüttung doch nur eine kleine und das gewonnene Korn klein und verkümmert. Ich glaube diese Erscheinung genügend erklären zu können. Nachdem das Superphosphat mit dem Korn zugleich eingeeggt wurde, fanden die bald sich bildenden Wurzelfasern die vollkommenste Nahrung. Die wasserlösliche Phosphorsäure steht in reichem Maaße zur Verfügung, ebenso die anderen Nährstoffe. Beim Beginn der Wachsthumsperiode und noch geraume Zeit während derselben findet die Wurzel überall Nahrung, das Getreide gedeiht vortrefflich und ein starker Halm wird gebildet. Nun sendet aber die Pflanze die Wurzeln tiefer um bald auf den sterilen Untergrund zu stoßen. Doch auch die unteren Schichten der Krume sind zu arm, die Phosphorsäure wurde von den oberen begierig festgehalten und kann nun den tiefer gehenden Wurzeln nichts mehr nützen. Die so kräftig gewachsene Pflanze verhungert in einer Periode, wo gerade in dem Korn die werthvollen Stoffe abgelagert werden sollen und das Resultat ist eine dürftige oder schlechte Schüttung.

Es ist daher mein Rath von dem zu verwendenden Quantum Phosphat die Hälfte mit der letzten Furche unterzupflügen, die andere Hälfte aber mit der Saat einzueggen. Ich erreiche dann das wünschenswerthe schnelle und kräftige Gedeihen der Pflanze im Herbst und sorge dafür, daß dieselbe bei dem Wachsthum im Sommer auch in den unteren Schichten die nöthigen Nährstoffe vorfindet. Wende ich das Superphosphat zu Sommergetreide an, so ist vielleicht das Unterpflügen desselben das allein Richtige, da ich nicht nöthig habe auf die überschnelle Entwickelung der Pflanze bedacht zu sein und das Sommergetreide bei seiner kurzen Vegetationsperiode sehr bald die Wurzeln tiefer sendet und dort Nahrung sucht und verlangt.

Es ist eine wichtige Frage, ob man dem schwarzen Boden die Phosphorsäure in Gestalt von Superphosphaten oder von Thomasschlacke geben soll, und ich will hierüber meine unmaaßgebliche Ansicht äußern, wie ich mir dieselbe nach angestellten Versuchen gebildet habe. Ich düngte meinen schwarzen Boden zu Roggen in der Brache einerseits mit zirka 1½ Ztr 18prozentigem Superphosphat und andererseits mit 2½ Ztr Thomasschlacke pro Morgen und fand: Stets waren im Herbst die mit Superphosphat gedüngten Parzellen besser im Aussehen, die Pflanzen waren weiter vorgeschritten und zeigten eine dunkelgrüne Färbung. In denjenigen Jahren, wo kein früher Winter und namentlich kein ungünstiges Frühjahrswetter eintrat, war dann im Frühjahr und Sommer, sowie beim Dreschen kein Unterschied bemerkbar; wohl aber in solchen Jahren, wo die eben angeführten Uebelstände eintraten. In diesen Jahren war die mit Superphosphat bestellte Fläche in jeder Beziehung besser im Aussehen und lieferte eine reichere Ernte an Stroh und Korn. Es war also wiederum der Beweis gegeben, wie richtig es ist auf nassem, moorigem Acker für eine kräftige Herbstsaat zu sorgen. Dagegen fand sich, daß in der zweiten Saat der ohne Dünger bestellte Hafer dort ein besseres Wachsthum zeigte, wo Thomasschlacke verwendet wurde, und es ist ja auch der Nebenzweck bei Verwendung solcher, daß man in den folgenden Saaten noch eine bedeutende Nachwirkung erwartet. Die Thomasschlacke war also nicht imstande ein üppiges Wachsthum im Herbst in so kurzer Zeit hervorzurufen, wie das Superphosphat, und die einzige Nutzanwendung, die ich aus meinen Versuchen zog, ist folgende: Bin ich in der Lage besonders frühzeitig meine Herbstsaat bestellen zu können, so nehme ich Thomasschlacke; ist dies nicht der Fall, greife ich zum Superphosphat. Zu Sommergetreide nehme ich nur Superphosphat.

Wir haben also gesehen, wie leicht es ist auf den nassen, moorigen Böden mit schlechtem Untergrund ohne Stalldung auszukommen und dadurch ein erhebliches Quantum des auf den anderen Feldern so werthvollen Düngers zu sparen.

Doch nicht nur die beschriebenen schlechten Böden eignen sich zu solcher Bewirthschaftung, vielmehr alle diejenigen, welche bei sonst besserer Zusammensetzung eine dunkle Färbung zeigen. Die dunkle Färbung ist ein Beweis, daß sich reichlich Humuskörper finden, der Boden also nicht an diesen bereichert zu werden braucht, und auch auf Lehmfeldern giebt es in Vertiefungen und Sen-

kungen am Rande eingelagerter Wiesen und Moore Parzellen, welche, allein mit künstlichen Mitteln gedüngt, die reichsten Erträge geben können. Auch auf solchen Parzellen kann man in der Regel von der Verwendung stickstoffhaltigen Düngers absehen und nur, wenn durch Kälte und Nässe im Frühjahr die Pflanzen krank werden und ein rothes Aussehen gewinnen, ist vielleicht Chili als Kopfdünger anzuwenden. Die den Pflanzen so hoch willkommene Salpetersäure wird begierig aufgenommen und hilft denselben über das Krankheitsstadium hinweg und, da nun alle nöthigen Nährstoffe sich in reichem Maaße finden, kann auch eine so traurig aussehende Saat noch die reichste Ernte liefern *).

Indem ich die Betrachtungen über die schwarzen und überhumosen Böden schließe, will ich jetzt noch auf die lehmigen Felder eingehen, von denen Professor Maercker ebenfalls nachgewiesen hat, daß sie sich ohne Stalldung bewirthschaften lassen, wenn auch manchmal nur unter ganz besonderen Maaßregeln und Aufwendungen. Professor Maercker führt ein Beispiel an, wie in Benkendorf bei Halle ein Feld 30 Jahre hindurch ohne Stalldung bewirthschaftet wurde, und hebt es besonders hervor, daß dieses Feld, obgleich nur aus mildem Lößlehm bestehend schließlich eine für die Bestellung ungünstige Beschaffenheit annahm, welche nur durch einen förmlichen Gewaltstreich gehoben wurde, wobei Professor Maercker noch selber im unklaren darüber ist, ob dieser Gewaltstreich nicht vielleicht nur kurze Zeit helfen wird und überhaupt zu viel Kosten verursachte. Professor Maercker giebt an, daß, um die nöthige Lockerheit des Bodens wieder herzustellen, 30 Ztr Aetzkalk pro Morgen gegeben wurden und auch der gewünschte Erfolg eintrat. Dabei war es, wie gesagt, nur milder Lößlehm. Wie aber, wenn der Boden aus schwerem Lehm oder Thon besteht?

In der Regel wird nun auf allen lehmigen Aeckern die Düngung mit Stallmist nicht zu entbehren sein und, wenn man von den wenigen Leuten, welche eine viehlose Wirthschaft à tout prix führen wollen, absieht, ist ja auch überall das nöthige Material zur Hand, namentlich wenn die sandigen und moorigen Felder keinen Stalldünger erhalten. Besteht aber ein Feld nur aus Lehm, so ist es immer noch besser das ganze Areal nach Vermögen, wenn auch schwach, mit Stalldünger zu befahren und dann überall mit künstlichen Mitteln nachzuhelfen.

*) Es ist zu vermeiden den Chilisalpeter auszustreuen, wenn die Pflanzen naß sind; der Salpeter wird sofort frei und seine ätzende Wirkung macht die Pflanzen gelb.

Ich kann mir nur den einen Fall denken, wo ich von der Verwendung des Stallmistes auf Lehmboden absehen möchte, nämlich dann, wenn die betreffenden Parzellen zu weit vom Hofe entfernt sind und die Dungfuhren dorthin eine zu kostspielige Sache werden. In solchem Falle aber und auch in dem Falle einer viehlosen Wirthschaft würde ich zunächst nicht zum Aetzkalk greifen. Wenn ich 30 Ztr pro Morgen verwenden muß, so ist das keine leichte Sache; der Kalk kostet Geld, der Transport per Bahn oder Schiff ebenfalls, auch die Anfuhr nach dem Hof- und die Abfuhr nach dem Felde ist nicht umsonst. Schließlich steht noch garnicht fest, wie lange die günstige Wirkung andauert, und dann glaube ich, daß eine so reichliche Gabe von Kalk nicht ohne Gefahr ist *). Ich würde vielmehr ein anderes Mittel versuchen.

Wenn wir wissen, daß Phosphorsäure, Kali, Kalk und Stickstoff mit leichter Mühe durch künstliche Mittel dem Lehmboden zugeführt werden können und aus diesem Grunde Stalldung nicht nöthig ist, so haben wir uns doch danach umzusehen, wie die den Boden lockernde Humussubstanz zu beschaffen ist, und da ist es ein sehr gutes Mittel bei jeder Halmfrucht eine möglichst hohe Stoppel mähen zu lassen und bei Anbau von Rüben oder Kartoffeln das wenig werthvolle Kraut und die Blätter auf dem Acker zu belassen.

Es ist durchaus keine Erleichterung der Arbeit für Handmäher, wenn sie angewiesen werden eine hohe Stoppel zu mähen, und man muß es sich gefallen lassen, wenn bei solcher Anweisung etwas weniger geschafft wird; aber bei der nöthigen Aufsicht wird es sich sehr gut machen lassen und die günstige Wirkung nicht ausbleiben. Als wir früher nur die Schleppharke hatten, war das vorgeschlagene Verfahren bedenklich, denn viele Halme fallen schon beim Mähen und andere bleiben beim Binden in der Stoppel zurück und sind nur äußerst schwer bei hoher Stoppel durch die Harken zusammenzubringen. Dabei war das schließlich Zusammengebrachte durch das Schleppen in der Stoppel und auf dem harten Boden schon halb ausgedroschen und mit Recht nennen wir solche Harken „Hungerharken" Die neuen Tigerrechen und ähnliche Instrumente haben es nicht nur ermöglicht bei gewöhnlicher Stoppel das zurückgebliebene Getreide vollständiger aufzusammeln und im leidlich ungeschädigten Zustande abzuliefern, sondern sie werden auch in einer unverhältniß-

*) Diese Gefahr besteht darin, daß die Phosphorsäure mit Kalkpartikeln eine Verbindung eingeht und für lange unlöslich wird.

mäßig hohen Stoppel dies ebenso gut machen, so daß durch das angerathene Verfahren kein Verlust eintritt. Bleibt nun fortgesetzt ein großer Theil des Strohes und alle Blätter und das Kraut auf dem Acker zurück und werden diese Rückstände untergepflügt, so glaube ich, daß es auf lange Zeit und vielleicht für immer gelingen wird denselben in der nöthigen günstigen mechanischen Beschaffenheit zu erhalten.

So haben wir denn auch von dem Standpunkte der Praxis aus gesehen, daß es möglich ist ohne Stalldünger jeden Boden in Kultur und reicher Ertragsfähigkeit zu erhalten, und kann nur noch einmal betont werden, daß diese Möglichkeit für die viehlosen Wirthschaften in erster Linie, dann aber auch für alle anderen hoch erfreulich ist. Denn auch in den Wirthschaften, welche einen normalen Viehstand haben, wird es nie einen Ueberfluß an Dünger geben und, wenn auch die Freude eines Landmannes an einem eine Zeit lang gesammelten Vorrath eine große und berechtigte ist, so wird noch niemand soviel gehabt haben, als er sich eigentlich wünschte, und wohl jeder wird zu seinem Bedauern den Vorrath zu früh ausgehen sehen.

Ich schreibe für Landwirthe, die ja von scherzhaften Leuten auch „Mystiker" genannt werden, und hoffe, daß die Kollegen es mir nicht verübeln oder mich für einen erschrecklich materiellen Menschen erklären, wenn ich ein Loblied auf den Dünger singe. Wir haben ihn doch so nöthig in unserem Berufe!

Indem ich hiermit meine Besprechungen zur Frage „Stallmist oder Kunstdünger" schließe, möchte ich noch alle Berufsgenossen auffordern zu ihrer Devise zu machen: „Stallmist und Kunstdünger" Beide sind am rechten Platze zu rechter Zeit zu verwenden, sie müssen sich ergänzen, und beide zusammen werden den Landmann in die Lage versetzen sich und den Seinen das Brot zu verdienen.

Die 27. Ausstellung und Auktion von Rassevich in Moskau.

N. W. Petrow unterzieht die Resultate dieser, im Sommer d. J. stattgehabten Schau in der „seml. Gazeta" einer eingehenden kritischen Untersuchung, der wir das folgende entnehmen.

Die diesjährige 27 Rassviehausstellung verdiente besonderes Interesse, sowohl wegen ihrer Vielseitigkeit in Hinsicht der vertretenen Rassen, als auch wegen der Qualität der ausgestellten Individuen. Nur 16% der 122 ausgestellten Thiere waren diesmal Kreuzungsprodukte, in früheren Jahren hatten diese die Hälfte, ja mehr gebildet. Das ist um so erfreulicher, als diese vom Viehzucht-Komite der kaiserlichen Moskauer Gesellschaft der Landwirthschaft veranstalteten Schauen eine Hauptgelegenheit zum Erwerbe vom Rasse-Material abgeben. In einigen Fällen hatte die Expertenkommission die Anmeldungen zurechtzustellen gehabt. So wurden 5 Thiere, von N. Sinowjew als Wilstermarsch-Kreuzung ausgestellt, ihrer typischen Formen wegen als Reinblut prämiirt und 3 Stierkälber des Fürsten Tscherbatow, welche als Reinblut-Simmenthaler angemeldet waren, nur als Kreuzungsthiere zur Konkurrenz zugelassen, weil sie deutliche Zeichen ihrer unreinen Abkunft verriethen.

Am stärksten vertreten waren die Algäuer (40), aber am besten die Simmenthaler, dann rangirten, nach den zugetheilten Preisen zu urtheilen die Wilstermarsch, Algäuer, Holländer und Schwyzer; von Jersey und Angler war nur je ein Exemplar da, von russischem Vieh keines.

Rasse	Zahl der ausgestellten Thiere	Zahl der vertheilten Preise: goldene Medaille	gr. silb. Medaille	kl. silb. Medaille	bronzene Medaille	Anerkenn. Schreiben	% der prämiirten Thiere
Simmenthaler	14	2	2	1	2	2	64
Wilstermarsch	10	1	3	1	—	—	50
Algäuer	40	2	6	4	4	2	45
Holländer	21	2	1	2	2	2	43
Schwyzer	16	1	1	1	2	—	31
Jersey	1	—	—	—	1	—	—
Angler	1	—	—	—	—	1	—

Im Gegensatz zu der nicht selten gehörten Behauptung, daß die ausländischen Rassen bei uns entarten, d. h., daß ihre Nachkommenschaft in Rußland ihre Produktivität verliere, und in der Größe zurückgehe, können wir erklären, daß weder diese Ausstellung noch Thatsachen, die uns bekannt sind, diese Meinung rechtfertigen. Im Gegentheil, diese Ausstellung beweist, daß die Sache der Züchtung ausländischer Rassen, wenigstens in vielen Fällen, festen Boden gewonnen hat, auf ernster Kenntniß und Erfahrung beruht. Die Thiere, welche mit ersten Preisen prämiirt wurden, waren in Hinsicht der Formen geradezu ideal zu nennen, was unsere gewöhnlichen Kenntnisse nicht zustande gebracht hätten. Dabei ist zu beachten die, im Vergleich mit früher, größere Ausgeglichenheit innerhalb der einzelnen Zuchten, wodurch eine Prämiirung ganzer Gruppen als solcher möglich wurde.

Daß wir an den ausländischen Rassen die Kunst des Züchtens erlernen, die Technik der Fütterung und Pflege, das allein würde schon die hohen Preise rechtfertigen, die wir zu bezahlen gehabt haben.

Wie gesagt, zeichneten sich viele der ausgestellten Thiere durch sehr hübsche und regelmäßige Formen aus. Offenbar kommen die Züchter des großen Milchviehs immer mehr davon ab, einseitig die Entwickelung der Milchergiebigkeit zu begünstigen, selbst auf Kosten konstitutiver Eigenschaften, namentlich der Brustweite. Auf der diesjährigen Ausstellung

zeigte diejenige Rasse, in welcher in hohem Grade und lange Zeit die Milchergiebigkeit kultivirt worden ist, die holländische, noch die Merkmale des älteren Typus des Milchviehs. Das betrifft namentlich die Exponate des Grafen H. Keyserlingk (Gouv. Minsk), weniger die Thiere A. Alexendrow's (Gouv. Smolensk), welcher auf der Ausstellung alles verkaufte, die Thiere der Iljinsk-Farm dagegen konnten als Repräsentanten der neuen Zuchtrichtung dienen und die zwei höchsten Auszeichnungen dieser Abtheilung konzentirten sie auf sich. Aber es darf nicht verschwiegen werden, daß den meisten Thieren dieser Farm es an der entsprechenden Körperlänge fehlte.

Besonders gut waren die Simmenthaler, was schon aus der Zahl der prämiirten Thiere hervorgeht. Sie zeichneten sich aus durch bemerkenswerthe Schönheit und Regelmäßigkeit der Formen, Feinheit der Skelets und der Haut, den charakteristischen Eigenschaften des Milchviehs. In ihrer Heimat sind die Simmenthaler der gegenwärtigen Zuchtrichtung im Vergleich mit den früheren etwas kleiner im Wuchse und Gewichte geworden und jene etwas groben Formen, in welchen diese Rasse früher als Arbeits- und Fleischvieh kultivirt wurde, verschwinden jetzt vollständig. Die Züchter Westeuropas züchten es jetzt vorzugsweise als Milchvieh. Dieser neuen Zuchtrichtung entsprechend überraschen die Simmenthaler Heerden oft durch hohe Milcherträge. Und solchen begegnen wir auch in einigen unserer Wirthschaften; es ist uns bekannt, daß z. B. die Heerde von T. N. Weljaminow (Gouv. Tambow, Kreis Usman) jährlich bis 200 Wedro und die Heerde von S. A. Ustinow (Gouv. Ssaratow, Kreis Balaschow) sogar 220 Wedro erreicht.

Die Simmenthaler Rasse repräsentirt gegenwärtig das glückliche Gleichgewicht der drei Arten der Nutzbarkeit: Arbeitsfähigkeit, Mastfähigkeit und Milchergiebigkeit; wobei immerhin die letzte Nutzung mehr als die andern betont wird. Da alle nicht anders in einem Individuum vereinigt sein können, als auf Kosten ihrer absoluten Höhe, so könnte man meinen, daß das Simmenthaler Vieh nicht imstande wäre mit anderen, durch einseitige und darum hohe Leistungsfähigkeit hervorragende Rassen zu kokurriren und von diesen verdrängt werden müsse. Thatsächlich beobachten wir eine entgegengesetzte Erscheinung. Die Verbreitung der Simmenthaler schreitet alljährlich fort und sie dringen weit über die Grenzen ihrer Heimat vor; gegenwärtig beherrschen sie fast ganz Württemberg, Baden, Hessen und den größten Theil von Baiern; das einheimische Vieh dieser Länder ist theils verdrängt, theils resorbirt. Spricht das nicht für die guten Eigenschaften der Simmenthaler und für die Neigung der Züchter Thiere zu züchten, welche dem Typus eines normalen Individuums sich mehr nähern, in dem die verschiedenen Arten der Nutzbarkeit sich mehr oder weniger die Waage halten und welche darum widerstandsfähiger sind und einen mittleren Ertrag besser sicher stellen?

Unter den Algäuern waren ebenfalls viele schöne Thiere; aber das ihm nahverwandte Schwyzer Vieh wies erhebliche Fehler im Exterieur auf, als Senkrücken, überbautes Hintertheil, grobes Knochengerüst und grobe Haut. Es war nur von zwei Ausstellern gebracht. Wenn man das Buntvieh mit dem Braunvieh der Schweiz vergleicht, so findet man, das ersteres im allgemeinen schwerere Körperformen hat und das letztere an Mastfähigkeit und Arbeitstüchtigkeit übertrifft, während in Hinsicht der Milchergiebigkeit das Braunvieh höher steht. Allerdings haben die Züchter des Simmenthaler Viehs in letzter Zeit, wie erwähnt, dieser letztgenannten Nutzung ihre Aufmerksamkeit zugewendet und sehr günstige Erfolge erzielt.

Auch das Vieh der Wilstermarsch war sehr gut, die besten Exemplare gehörten N. P. Sinowjew. Das gegenwärtige Vieh der Wilstermarsch ist ein Kreuzungsprodukt, und zwar neueren Datums, aus Shorthornblut; schon deßhalb allein ist es nur mit äußerster Vorsicht als gutes Rassemilchvieh zu benutzen. Für die Mehrzahl der Fälle paßt in Rußland eine Zuchtrichtung auf Mast-Milchvieh nicht im Hinblick auf unsere niedrigen Fleischpreise, dank der bestehenden Konkurrenz des Südens und Südostens von Rußland.

Die Jersey und Angler Thiere übergehen wir mit Stillschweigen, nicht nur deßhalb, weil sie nur durch einzelne, unansehnliche Exemplare vertreten waren, sondern auch weil diese Rassen aus mehreren Gründen kaum auf eine Zukunft in Rußland rechnen können.

Schon seit einigen Jahren kann man beobachten, daß auf den Moskauer Rassevieh-Ausstellungen die Schweizer Gebirgs-Rassen ein Uebergewicht über die Niederungs-Rassen und namentlich über die Hauptvertreterin derselben, die Holländer, gewinnen. Das kann keine zufällige Erscheinung sein, keine einfache Geschmacksänderung des Publikums. In Beziehung zum Rassevieh trifft die Kunst des Züchters nicht alleine auf die Schwierigkeit der Akklimatisation, sondern vielmehr noch auf die Schwierigkeiten der Erziehung und entsprechenden Fütterung. Wenn die Landwirthe im allgemeinen dem erstgenannten Momente zu große Bedeutung beizumessen pflegen, so unterschätzen sie unzweifelhaft das zweite.

Der thierische Organismus ist imstande sich den ihn umgebenden Lebensbedingungen zu akkomodiren, wenn diese nur nicht allzu schroff von den gewohnten sich unterscheiden, wodurch allein es sich erklärt, warum alle Gebirgs-Rassen sich unsern russischen landwirthschaftlichen Verhältnissen rascher und vollständiger akkomodirt haben, als die Holländer Rasse. In diesem Falle hat die Erziehung und Fütterung eine weit größere Bedeutung gehabt, diese unterscheiden sich in Rußland sehr scharf von denen, unter welchen das holländische Vieh heranwächst. Dasselbe wird in seiner Heimat größtentheils von bäuerlichen oder kleinen gutsherrlichen Landwirthen gezüchtet, erfreut sich einer überaus sorgfältigen Behandlung und wird durch die einseitige Richtung seiner Leistungsfähigkeit zart und überbildet; das grüne Futter der Marschen, welche fast das runde Jahr die Weide zulassen, ermöglicht die Frühreife und garantirt den Milchreichthum. Bei der Versetzung des holländischen Viehs nach Rußland zeigt sich dann auch die Entartung, als Folge der schroffen Aenderung der Lebensbedingungen, zuerst in der Abnahme im Lebendgewichte bei der Nachkommenschaft, dann in dem Rückgang der Milchergiebigkeit

und in dem Zutagetreten verschiedener Konstitutions-Krankheiten, z. B. der Tuberkulose und der Lungenseuche.

Sehr lehrreich ist in dieser Hinsicht der Versuch die Holländer Rasse zu züchten, der in der Farm der Petrowskischen landw. Akademie angestellt ist; die Viehzucht derselben ist sehr eingehend von J. P. Petrow erforscht und beschrieben worden. Die derzeitige Heerde der Petrowskischen Akademie besteht aus der Nachkommenschaft von Rassethieren, welche aus dem Auslande bezogen wurden. Wenn wir die durchschnittlich Milcherträge der Stammmütter mit denjenigen ihrer Nachkommen vergleichen, wobei wir uns auf diejenigen Stammmütter und alle ihre Nachkommen beschränken, deren Blut gegenwärtig noch in der Heerde ist, so erhalten wir folgende Zahlen.

	10 Stammmütter	23 Töchter	22 Enkelinnen	5 Urenkelinnen
Durchschnittsertrag	232 Wo.	197 Wo.	168 Wo.	159 Wo.
Unterschied	—	35 „	29 „	9 „

Diese Zahlen zeigen deutlich, in welchem Maaße die Milchergiebigkeit abgenommen hat: vergleichsweise mit der der Stammmütter gaben die Töchter 15 %, die Enkelinnen 27 %, die Urenkelinnen 31 % weniger Milch!

Die Entartung zeigte sich auch in dem Gewichte: 30 Kühe hatten im Oktober 1885 folgende Wägeresultate geliefert

7 Haupt	(23 %)	25—30	durchschn.	28¼ Pud
17 „	(57 %)	30—35	„	32 „
6 „	(20 %)	35—40	„	38½ „
30 Haupt		25—40	durchschn.	32¼ Pud

Die 13 importirten holländischen Kühe hatten folgende Gewichtsverhältnisse gehabt.

1 Haupt	(8 %)	25—30	durchschn.	28¾ Pud
5 „	(38 %)	30—35	„	33 „
7 „	(54 %)	35—40	„	37½ „
13 Haupt		25—40	durchschn.	35¼ Pud.

Wenn der Rückgang nicht noch bedeutender war, so mag das dem Umstande zugeschrieben werden, daß der Import aus zwei Stämmen bestand, einem vom Holländer und einem vom Amsterdammer Schlage; während vorzugsweise die Nachkommen des letztern in der Heerde verblieben, wurde in der Folge die Trennung beider von einander nicht aufrechterhalten.

Litteratur.

Rathgeber bei Wahl und Gebrauch landwirthschaftlicher Geräthe und Maschinen. Abriß der landw. Geräthe- und Maschinenkunde, von Dr. Emil Perels, 6. Aufl. Berlin, Paul Parey, Preis 2 M. 50 Pf.

In einem Augenblicke, da der neue Zolltarif landw. Maschinen und Geräthe etwas günstiger stellt, erscheint eine neue Auflage von Perels kurzem Leitfaden ganz gelegen. Dem Landwirth sind die Maschinen nachgerade unentbehrlich geworden. Aber, wie steht es mit dem Verständniß ihrer Behandlung? Sie bedürfen unausgesetzter Aufsicht des Wirthschaftsleiters, der eingehend mit ihren Eigenschaften vertraut sein muß. Dazu will ihm Perels verhelfen. Wie das angestellt wird, davon genüge an dieser Stelle ein Beispiel. Wir wählen es aus einem heiklen Kapitel, dem, das auf die Behandlung der Maschinen im allgemeinen eingeht: Die reibenden Flächen müssen von vornherein gehörig glatt, womöglich auf einander geschliffen sein. Entstehen in der Folge Unebenheiten und Risse, was am leichtesten dann eintritt, wenn Fremdkörper wie Sand, Staub, Strohtheilchen u. s. w. zwischen die Berührungsflächen gerathen, dann muß eine sorgfältige Reinigung und ein Nacharbeiten der beschädigten Flächen vorgenommen werden. Vor allem ist aber für eine gute Schmierung zu sorgen, weil hierdurch allein ein Erhalten in gutem Zustande für die Dauer ermöglicht wird. Lagerzapfen, denen nicht hinlängliche Schmiere zutheil wird, laufen sich in kurzer Zeit warm und „fressen" d. h. es tritt ein schnelles Ausarbeiten des weicheren Materials, also in der Regel der Lagerschaale, ein. Bei schneller Umdrehung von Wellen findet sogar bei gänzlich ausgesetzter Schmierung ein Festbrennen und Schmelzen der Lagerschaale statt; in diesem Falle erfolgt gleichsam eine Verlöthung des Zapfens mit der Schaale und als Folge ein Bruch der Welle. Dieser Fall ist z. B. bei Dreschtrommeln wiederholt beobachtet worden. Man kann sich dagegen nur durch schnelles Einstreuen von Schwefelblume in das Schmierloch des Lagers helfen. Sehr empfehlenswerth ist es sämmtliche Lager mit geschlossenen Schmiergefäßen zu versehen, welche sowohl ein Eindringen von Staub und Schmutz durch das Schmierloch verhüten, als auch einen genügenden Oelvorrath aufnehmen, der stetig dem Zapfen zugeführt wird. Für Dresch- und Mähmaschinen sind derartige geschlossene Schmiergefäße, bei welchen der Deckel sich nicht selbstthätig z. B. während des Ganges durch Erschütterungen öffnen kann, durchaus erforderlich. Als die einfachste, aber vollkommen wirksame und für landw. Maschinen sehr empfehlenswerthe Konstruktion von Schmiergefäßen hat sich ein rechteckiger oder zylindrischer Aufsatz bewährt, in welchem sich ein kleines Rohr von 6 mm lichtem Durchmesser befindet. Dieses Rohr, durch welches ein Docht gezogen wird, reicht einerseits bis zum Zapfen oder dem im Lagerdeckel angebrachten, hinlänglich weiten Schmierloche herunter, während es andererseits auf etwa ¾ der Höhe der Schmierbüchse abschneidet. Der Docht liegt in letzterer, welche bis zur Höhe des Rohres mit Oel gefüllt wird und führt dasselbe stetig dem Zapfen zu. Das sind einfache und fast selbstverständliche Dinge und doch wird oft gegen diese elementarsten Grundsätze einer rationellen Behandlung von Maschinen gefehlt.

— „Den Vogel erkennt man an den Federn." Kein Geringerer als Altmeister Brehm war es, der den elementaren Begriff dieses Sprichworts einem naturwissenschaftlichen Aufbau zu Grunde legte, welcher unter dem Motto: „Ein Blick auf das Leben der Gesammtheit" die trefflichste Charakteristik der Vogelwelt bietet, die wir kennen. Mit ihr gewährt uns der Forscher eine vorzügliche Einführung in seine große Naturschilderung derjenigen Gruppe des Thierreichs, dessen Einzelgestaltungen der Mensch die Symbolik für die Verkörperung seines idealen Strebens entnahm. Das „ge-

fiederte Volk" gehört der Gesammtheit. Es hat bei jedem, ob vornehm oder gering, Sitz und „Stimme"; seine Naturgeschichte ist zum volksthümlichen Wissen geworden. Die vollendetste Darstellung derselben hinterließ uns Brehm. Sie ersteht jetzt nach dessen Tod neu in der von seinem berufensten Nachfolger, Prof. Dr. Pechuel-Loesche, unter Mitwirkung von Dr. Wilh. Haacke im Geiste Brehms bearbeiteten neuen, dritten Auflage von **„Brehms Tierleben"**. Der soeben in dieser erschienene vierte Band eröffnet in der bei diesem Werk einzig dastehenden fesselnden und anziehenden Brehmschen Schreibweise die Schilderung der Gruppe Vögel und umfaßt hiervon die erste Ordnung; Baumvögel.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Aus Moskau wird von K. L. der deutschen St. Petersburger Zeitung Ende Juli geschrieben: Es ist jetzt definitiv festgestellt, daß die Petrowskische landwirthschaftliche Akademie in Moskau geschlossen wird. Neue Zuhörer werden schon seit dem vergangenen Jahre nicht mehr aufgenommen und soll die Akademie nur noch so lange bestehen, bis die jetzt eingeschriebenen Studenten ihren Kursus absolvirt haben, was im Jahre 1893 geschehen muß. Vor kurzem hat das Direktorium der Akademie die betreffenden Anordnungen vom Ministerium der Reichsdomänen erhalten nebst genauer Angabe der Reihenfolge, in welcher die an der Akademie angestellten Professoren und Beamten aus dem Dienste zu scheiden haben. Ausgetreten sind alle die Professoren, deren Beschäftigungen blos im ersten Kursus konzentrirt waren, wie z. B. die Professoren der Zoologie und Anatomie, Physik und Meteorologie, Religion, Geodäsie, Sprachen, Chemie. Zu Ende dieses Jahres treten aus dem Dienste alle diejenigen Professoren, deren Vorlesungen im zweiten Kursus gehalten wurden (organische Chemie, Botanik, Physiologie, Mechanik). Im Jahre 1892 wird die Akademie bloß aus den zwei ältesten Kursen bestehen und Ende 1893 werden alle Studenten ausgeschieden sein. Alle Geldgeschäfte und Berechnungen sollen diesen Endtermin im Auge behalten. Was nach Auflösung dieser Akademie geschehen soll, ist noch nicht festgestellt. Ob mit dem Eingehen derselben eine mehr oder weniger lange Pause in der Verbreitung höherer wissenschaftlicher landwirthschaftlicher Bildung in unserem Lande eintreten soll, ob vielleicht ein irgendwie anders benanntes Lehrinstitut an die Stelle der Akademie treten wird, darüber scheint man noch nicht einig geworden zu sein. Schon vor einem Jahre wurde in St. Petersburg eine Kommission eingesetzt, welche den Auftrag hat, die Grundzüge einer höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt auszuarbeiten, doch sind, wie hier verlautet, die Arbeiten dieser Kommission noch ganz in den Anfängen. Im ganzen wird die Wirkungszeit der Petrowskischen Akademie 29 Jahre gedauert haben, wovon die 4 letzten auf die schwere Agonie derselben kommen. Ein Verhängniß verfolgt die höheren landwirthschaftlichen Institute Rußlands und bringt sie einem schnellen Ende entgegen. So wurde das in den vierziger Jahren gegründete Institut in Gorki (Gouv. Mohilew) schon in den sechsziger Jahren wieder geschlossen; die Forstakademie in Lissino wirkte nur einige Jahre; das landwirthschaftliche Institut in St. Petersburg hat nicht viel über 10 Jahre existirt; die forstliche Abtheilung an der Moskauschen Akademie hat za. 17 Jahre gewirkt; das Institut in Nowaja-Alexandria, welches ungefähr 20 Jahre existirt, sieht ebenfalls seiner Auflösung entgegen. Nur das Polytechnikum in Riga mit seiner ausgezeichneten landwirthschaftlichen Abtheilung darf sich einer Stabilität rühmen, welche ganz auffallend ist im Vergleiche mit der so großen Vergänglichkeit aller anderen ihr verwandten Lehranstalten. Sucht man nach den Ursachen einer solchen Kurzlebigkeit, so kommt man bald zum Schlusse, daß dieselben rein äußerliche sein müssen, denn zahlreiche Thatsachen sprechen laut genug davon, daß wenigstens die Petrowskische Akademie eine sehr große Thätigkeit entfaltet hatte, welche nicht ohne gewisse Folgen zum Besten unserer Landwirthschaft geblieben ist. Während ihrer 25-jährigen Wirkungszeit hat die Akademie neun Professore ausgebildet, welche an verschiedenen höheren Lehranstalten Rußlands thätig sind oder waren; mehr denn hundert ihrer Zöglinge wirken als Lehrer landwirthschaftlicher Disziplinen an verschiedenen landwirthschaftlichen Schulen; eine große Zahl ihrer Schüler dient an den landschaftlichen Behörden, namentlich als Statistiker, wo sie eine sehr lebhafte und nützliche Thätigkeit entwickeln, wie solches durch lange Reihen publizirter Berichte im Gebiete der bis dahin sehr im argen gelegenen landwirthschaftlichen Statistik Rußlands klar vor Augen geführt wird. Ebenfalls zahlreiche ehemalige Schüler der Akademie dienen als Staatsbeamte und Forstmänner oder wirken als Agenten der Adels-Bank. Nicht gering ist die Zahl der Schriftsteller, welche in der Akademie ihre Bildung erhalten haben und zwar nicht bloß solcher, welche im engern Berufsfache sich einen bekannten Namen gemacht haben, sondern auch solcher Publizisten, welche in der allgemeinen Litteratur sehr bekannt geworden sind (Korolenko, Rugawin ꝛc.). Außerdem haben die Arbeiten der bei der Akademie wirkenden Professoren nicht wenig dazu beigetragen, reelle Kenntnisse über verschiedene landwirthschaftliche Materien im großen Publikum zu verbreiten. In folge alles dieses wird es wohl schwerlich gerecht sein zu behaupten, die Akademie habe ihre Pflichten dem Lande gegenüber nicht gehörig erfüllt. Vielleicht könnte man größeres leisten, als von ihr wirklich geleistet wurde, doch ist auch das, was geleistet wurde, nicht gering und namentlich für unsere Verhältnisse. Die Geschichte der russischen Bildung wird der Petrowskischen Akademie ein gerechtes Dankeswort nicht vorenthalten und bei einer kritischen Musterung ihrer Thätigkeit nicht vergessen, daß dieselbe während einer überaus schweren Periode in der Geschichte Rußlands sich entfalten mußte. Der Geschichtsschreiber wird zugestehen müssen, daß nicht die Akademie selbst die Schuld an ihrem frühzeitigen Tode trägt, sondern äußere Ursachen denselben veranlaßt haben. Dieses mag denjenigen

zum Troste dienen, welche der Akademie ihr ganzes Leben gewidmet haben und jetzt dieselbe im Todeskampfe verenden sehen.

— Die von der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft veranstaltete Prüfung von Bindemähern, also garbenbindenden Mähmaschinen, über deren ersten Theil, die Arbeit im Roggenfelde, wir nach den vom Direktorium der Gesellschaft gelieferten Daten in Nr. 32 berichteten, ist am 8. Aug. n. St. in Falkenrehde bei Potsdam im Weizen- und Haferfelde beendet worden. Den Maschinen war, wie wir derselben Quelle entnehmen, eine schwierige Aufgabe gestellt. Die Felder waren zwar eben und hatten ziemlich festen Boden, das Getreide war auch nicht allzulang, wohl aber war es gelagert und der Hafer mit Serradella stark durchwachsen. Dazu kam die Ungunst der Witterung, welche ein vollkommen trocknes Mähen ausschloß. Unter diesen Verhältnissen ist es als ein Triumph der Industrie anzusehen, daß mit Ausnahme einiger Maschinen, die der Aufgabe in dem stark durchwachsenen und gelagerten Hafer nicht ganz genügten, alle Bindemäher im allgemeinen gut schnitten und banden. Für die sieben arbeitenden Maschinen standen den Richtern nur zwei Preise und ein Zuschlagspreis zur Verfügung. Den ersten Preis erhielt die von Klaus Dreyer in Bremen in Bewerbung gestellte Maschine „Osborne", zugleich den Zuschlagspreis für gute Arbeit im Roggenfelde, den zweiten die von Adolf Pieper in Mörs angemeldete Maschine 1, gebaut von A. Harris Son & Ko., Brantford, Ontario. Außerdem wurde eine „Anerkennung" ausgesprochen für die Leistung der Maschine von Adrianze, Platt & Ko., New-York und Hamburg. Für die nächstjährige Verwendung der Bindemäher wird diese sorgfältig ausgeführte Prüfung, über welche die deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft ausführliche Berichte ausgeben wird, von großer Bedeutung sein.

Miszellen.

Der Moorkulturverein in Schweden giebt dem Ingenieur O. Jünger Veranlassung zu folgenden Auslassungen in den „Mittheilungen des Vereins z. Förd. d. Moorkultur im d. R.": Schweden ist eines der wenigen Länder, in denen die Moorkultur schon bedeutende Fortschritte und Resultate aufzuweisen hat, und wie Deutschland so hat auch Schweden seinen Verein, „Svenska Moßkultur Föreningen" In der Zeitschrift, welche von diesem Vereine herausgegeben wird, ist der Voranschlag der Einnahmen und Ausgaben desselben pro 1891 veröffentlicht.

Einnahmen:	Kronen*)
Staatsunterstützung und Beiträge der Provinzen	8 200
Beiträge von landwirthschaftl. Gesellschaften	8 200
„ von 2200 Vereinsmitgliedern	8 640
Geschenke, Inserate, diverse	1 400
	26 440

Ausgaben:	Kronen
Die Zeitschrift	7 000
Kulturversuche	10 500
Reisen, Vorträge, Untersuchungen u. Rathschläge	2 500
Baulichkeiten auf einem Versuchsmoore	1 000
Gehalt der 4 Ingenieure u. anderen Beamten	5 480
Inventar der Versuchsstation	1 000
Ausstellung in Gothenburg	4 000
diverse	1 170
	32 650

*) 1 schwed. Krone = 1·125 M.

Auffällig ist die große Mitgliederzahl. Schweden hat nur 5, Deutschland 50 millionen Einwohner, aber der schwedische Verein hat 2200, der deutsche nur 713 Mitglieder. Der Jahresbeitrag in Schweden ist Kronen 3·70. Beachtenswerth sind ferner die großen Beiträge aus öff. Kassen, denen freilich in Deutschland die Moorversuchsstation in Bremen als Staatsanstalt gegenübersteht. Eine aus allen Schichten der Bevölkerung sich rekrutirende große Mitgliederzahl ist von eminenter Bedeutung für das Gedeihen einer Kulturbestrebung. Der schwedische Verein umfaßt folgende Aufgaben: chemische und botanische Untersuchungen im Laboratorium, Kulturversuche auf dem Moore und in Töpfen, Vorträge, Herausgabe der Zeitschrift und Wirksamkeit durch die reisenden Kulturingenieure, die überall auf Verlangen Moore untersuchen und über die zweckmäßigste Behandlung Rath ertheilen.

Zur Konservirung der Jauche im Stallmiste. Die Fragen, welche in den landw. Fachblättern veröffentlicht werden, sind oft recht sonderbar, bisweilen sind es aber auch die Antworten. In der „deutschen landw. Presse" hatte jemand die Frage gestellt, ob er seinen Jauchebehälter mit Torfmull füllen solle um einen guten Kompost zu erhalten, und ein anderer hatte ihm eine umständliche Gebrauchsanweisung gegeben. Da legte Vibrans-Wendhausen sich ins Mittel. Sein Rath, den er in demselben Blatte ertheilt hat, lautet: Mauern Sie die Jaucheabzüge zu! Dann streuen Sie zum Auffaugen der Jauche pro Kopf und Tag 3 Pfd. Torfmull in die Jaucherinne und 3/4 Pfd. eines 17-prozentigen Superphosphates (nicht Superphosphatgyps) nach dem Ausmisten auf den gereinigten Stand des Thieres und darüber, wie gewöhnlich, Stroh in den Stall. So haben Sie sämmtliche Jauche derart gedichtet, daß dieselbe am andern Morgen mit dem Miste aus dem Stalle geschafft werden kann. Der Mist wird sowohl durch das Superphosphat, als auch den Torfmull in einen konservirten Zustand gebracht, was sehr bald Ihre Nase bestätigen wird, da jeder Geruch im Stalle verschwunden ist. Die Jauche wird sich dort befinden, wo sie hingehört, zwischen dem Miste, erhält diesen feucht und verhindert das Schimmeln desselben. Durch die Anwendung von 3/4 Pfd Superphosphat (17-prozentig) pro Kopf und Tag werden je 100 Zentner Mist 14 Pfd Phosphorsäure zugeführt, das enthebt Sie der Mühe solche dem Acker extra zu geben. Auch dürfte der Gesundheitszustand des Stalles sich bessern, indem Verkalben und Kalbefieber verschwinden, weil die Erzeuger dieser Krankheiten, die Bakterien, in der durch Superphosphat und Torfmull (Phosphor- und Huminsäure) veranlaßten sauren Umgebung nicht lebensfähig sind. Der größte Vortheil besteht aber darin, daß man pro Kopf und Jahr 50—60 Zentner Mist mehr abzufahren hat, und zwar einen Mist, der sich vermöge seiner konservirenden Eigenschaften auch während des Sommers gut aufheben läßt. — Ein Pfund Torfmull mit 30 Proz. Wasser saugt 6—7 Pfd Flüssigkeit auf, solche mit 40 Proz. Wasser 4 Pfd und solche mit 50 Proz. Wasser 2—3 Pfd. Da eine Kuh etwa 20 Pfd Jauche produzirt, so sind, wie oben angegeben, 3 Pfd Torfmull mit 30 Proz. Wassergehalt erforderlich.

Marktbericht.

St. Petersburg, den 13. (25.) August 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, Saksonka, nach Qual. 14 Rbl. 50 Kop. — 14 Rbl. 75 Kop., Samarka hoher 14 Rbl. 25 Kop. — 14 Rbl. 75 Kop., pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50 Kop. theurer; fest aber still. — Roggen, loko, schwerer (9 Pud pr. Twt.) 11 Rbl. 50 Kop. bis 12 Rbl., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 11 Rbl. 25 Kop. bis 11 Rbl. 50 Kop. pr. Twt., Verkäufer 25 bis 50 Kop. theurer; fest. — Hafer, loko, schwerer ungedarrter und Pererod 86 bis 96 Kop. pr. Pud, Verkäufer 5 Kop. theurer, gewöhnlicher (6 P.) loko 5 Rbl. 10 Kop. bis 5 Rbl. 50 Kop. pr. Twt., Verkäufer 15—25 Kop. theurer; flau. — Gerste, loko, keimfähige (8 P.) 8 Rbl. 10 Kop. bis 8 Rbl. 80 Kop., Futter- 7 Rbl. 20 Kop. bis 7 Rbl. 60 Kop. pr. Twt.

Reval, den 12. (24.) August 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko estländischer gedarrter auf Basis von 120 Pfd. 145 Kop. pr. Pud; fest.

Riga, den 13. (25.) August 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 145 Kop. pro Pud; fest. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. 142 Kop. pr. Pud; geschäftslos. — Hafer, loko, ungedarrter 90—95 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 85 bis 87 Kop. pro Pud; fest. — Gerste, loko, gedarrte livländische 100 pfd. 98 Kop. pr. Pud; fest.

Libau, den 13. (25.) August 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 140 bis 145 Kop. pr. Pud; flau. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 94—95, Kursker 90 bis 91, Kursk-Charkower 90—91, Romnyer und Kijewer 83 bis 84, Orel-Jeletz-Livnyer 90—91, Zarizyner 89, schwarzer 72—80, alles Kop. pr. Pud; schwarzer fest, die übrigen Sorten flau. — Gerste, nach Probe, loko, Futter- 96 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 96—97 Kop. pr. Pud; flau.

Königsberg, den 13. (25.) August 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ., rother 116—135 pfd. 138½—156½ Kop. Kredit pro Pud, weißer 125—127 pfd. 152½ Kop. Kred. pro Pud; steigend. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. 110—124 pfd. 145½—154½, feuchter 105 pfd. 140, gemischter 104—112 pfd. 141—141½ Kop. Kred. pro Pud; fallend. — Hafer, loko, hoher 92½ bis 93½, schwarzer 87 Kop. Kred. pr. Pud. — Gerste, loko Transit. hohe, 115½ Kop. Kred. pr. Pud.

Danzig, den 13. (25.) August 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. August 157½ Kop., pr. Novbr. 147½ Kop. Kred. pr. Pud; steigend. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. August 146 pr. Novbr. 146 Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. August 148 Kop. Kred. pr. Pud; fallend. — Gerste, nach Qualität, loko, grobe Brau- 111—118½ Kop. Kred. pro Pud; flau.

Dorpat, den 15. (27.) August 1891. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	95—100 Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	85—88 „ „ „
Gerste	100—103 „ „	=	70—74 „ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	98—100 „ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	=	105—110 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	480 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	900 Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	700 K. p. Tscht.
Salz		=	30 K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 25 K. p. Sack à 5 Pud.

Reval, den 6. (18.) August 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl	95—100	—	—
Landgerste 103—105 ℔ holl.	95—96	—	—
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	90—95	—	—
Hafer nach Probe jen. Güte bis	80	—	—
do. ohne do.	70	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	95—110	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	100—120	—	—
Leinsaat 90 %	127—128	—	—
Futterbsen nach Güte	75—80	—	—

Preise schwankend, fest nur Landgerste.

Riga, den 10. (22.) August 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 35 Kop., II. Klasse 32·50 Kop., III. Klasse 31 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 und 42 Kop., in Fässern verkauft 28, 30, 33, und 35 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 95—104 sh. — Finnländische 95—102 sh. — Holsteinische 100—105 sh. — Dänische 105—108 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 5. (17.) August 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 105—108 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 95 bis 102 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 85—95 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 95—104 s. pr. Zwt. In dieser Woche war die Stimmung auf dem Buttermarkte fester und zeigte sich größere Kauflust. Die Preise stiegen um 4.—5. s. p. Zwt. und fand die Zufuhr von feiner, frischer Waare sofort zu unserer Notirung Abnahme. Zufuhr in dieser Woche 10 054 Fässer Butter.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 4. bis 11. (16. bis 23.) August 1891.

	zugeführt	verkauft			Preise pro Haupt				Preise pro Pud			
		Hauptzahl	zum Preise		niedrigste		höchste		niedrigste		höchste	
			R.	K.	R.	K.	R.	K.	R.	K.	R.	K.
Großvieh												
Tscherkasker	4414	3832	256405	—	50	—	92	—	3	50	4	10
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	243	242	6559	50	17	—	95	—	2	60	3	50
Kleinvieh												
Kälber	1757	1213	22204	—	8	—	32	—	4	60	6	90
Hammel	491	491	3337	—	4	20	10	—	3	20	6	—
Schweine	439	438	7484	—	12	—	50	—	4	80	7	20
Ferkel	99	99	213	—	1	50	3	—	—	—	—	—

Hamburg, den 9. (21.) August 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

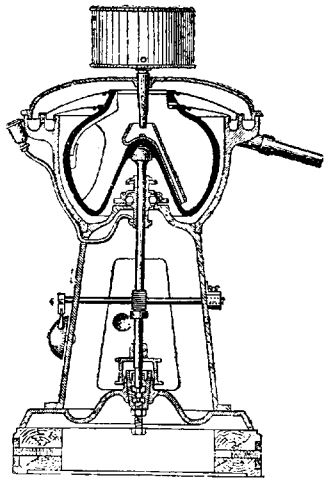
Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 107—108, II. Kl. M. 105 bis 106 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter u. fehlerhafte M. 95—100, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 85—95 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90—95, böhmische, galizische und ähnliche M. 60—72, finnländische M. 75—80, amerikanische, neuseeländische, australische M. 50—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pr. 50 Kilo.

Der Begehr hat sich in dieser Woche nur auf allerfeinste frische Hofbutter beschränkt, diese konnte ihren Stand behaupten und räumte sich gut, dagegen ist manche frische Lieferung stehen geblieben, weil ungenügend in Qualität. Zweite Sorten und Standbutter sind still, frische gute Bauer- gefragt. In fremder Waare kleines Geschäft bei unveränderten Preisen.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



Prämiirt mit gold. und silb. Medaillen.

Balanze-Zentrifuge
(Alexandra-Separator)
für **Dampf-, Göpel-** und **Hand-Betrieb.**
Erhöhte Leistung.

Vortheile: **große Leistungsfähigkeit, kleine Betriebskraft, vollkommene Entrahmung, Einfachheit der Bedienung.**

Letzte Anerkennung:
Erster Preis auf der Konkurrenz-Ausstellung in Donkaster Juni 1891.

Patentinhaber für Rußland: **Fr. Waldmann, Reval.**

Agent in **Dorpat**: **Daniel Callisen.**

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren
der Fabrik Garrett Smith & Ko.
Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Rigaer gedämpftes
Knochenmehl
à 475 bis 450 Kop. pro Sack je nach Quantum offerirt

Hermann Stieda
Riga.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann
Reval.

Buttermaschinen
von Fiskars,
Butterknetmaschinen
in eigener Werkstätte angefertigt,
Häckselmaschinen
für Kraft- und Handbetrieb,
schwedisches Patent,
empfiehlt

d. Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.

Agentur in Dorpat: Jakobstraße 23.

Aufforderung
zur
Obstausstellung
in **Dorpat,**
am **24., 25.** und **26. Aug. 1891**
auf der
allgemeinen landw. Ausstellung.

Bis zum 23. August abends sind womöglich je 5 Exemplare jeder Sorte einzusenden. Spätere Sendungen werden nur nach Möglichkeit berücksichtigt. An jeder Frucht ist ein Zettel mit der örtlichen Benennung der Sorte oder Nummer des Baumes, sowie dem Namen des Gutes oder Ortes zu befestigen, am Kasten oder Korbe die genaue Adresse des Ausstellers. Sendungen pr. Bahn sind zu adressiren: Herrn Beckmann, Dom, Dorpat. (Бекманъ, Домъ, Дерптъ). Die Bahnquittung ebenso. Für Obst, welches im August noch nicht reif, ist eine Einsendung im Oktober geplant.

Graf Fr. Berg-Sagnitz.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,
Meiereiinstruktor des Revaler Meiereи-Verbandes.

Postadresse: **Dorpat, Gildenstr. Nr. 3.**

Empfang von
Mastschweinen
findet an folgenden Tagen statt:

	Laisholm,	Dorpat,	Walk,
August . .	—	7	13
September	2	9	16

Im Auftrage der
Fleischwaarenfabrik Taps
Daniel Callisen, Dorpat
Gildenstraße Nr. 3.

Kostenanschläge unentgeltlich.
Erfindungs-Patente im In- u. Auslande,
bestehend seit 1871. in Patentangelegenheiten seit 1877.
werden nachgesucht und verwerthet durch
Telegramm-Adresse: TH. GLASER, BERLIN
F. C. GLASER, BERLIN S.W. Lindenstr. 80.

Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift
können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.

Landwirthschaftliche Ausstellung in Dorpat
veranstaltet
vom Livl. Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes
am 24., 25. und 26. August d. J.

Programm: Thierschau nebst Zuchtviehmarkt
Hausindustrie
Preispflügen.

Anmeldungen werden entgegengenommen und alle erforderlichen Auskünfte ertheilt von dem Direktor **Ed. Beckmann**, Dom, Dorpat.

Lokomobilen und Dreschmaschinen
von **R. Hornsby & Sons.**
Stiften- u. Schlägerdreschmaschinen, Göpelwerke und diverse Maschinen und Geräthe
von der Maschinenbauanstalt **Th. Flöther**, Gassen.
Mähmaschinen u. Tigerrechen von W. A. Wood, New-York, **3- und 4-scharige Saat- und Schälpflüge, eiserne und Holz-Wendepflüge** eigener Fabrikation, **Butter- und Butterknetmaschinen,**
künstliche Düngemittel
jeder Gattung empfiehlt vom Lager
der Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat, Jakobstraße Nr. 23.

Den Herren Meiereibesitzern bringe ich hiermit zur Kenntniß, daß ich für Liv- und Kurland den **Alleinvertrieb** von
ächter Kopenhagener Butterfarbe,
hergestellt im chem. techn. Laboratorium von
Chr. Hansen, Kopenhagen,
übernommen habe und finden Aufträge auf diesen Artikel durch mich prompte Erledigung bei **billigster** Preisberechnung.
Ulrich Schaeffer,
Riga, Theaterboulevard Nr. 14.
General-Vertreter für Chr. Hansen, Kopenhagen.

Export-Butter
wird in **Dorpat** in der Molkerei **Wallgraben Nr. 3** in größeren Parthien zu den höchsten Preisen gekauft, ebenfalls wird Butter zum Exportiren nach England unter mäßigen Provisionen und schneller Abrechnung angenommen.
L. Sander.

Prospekte und Probehefte durch alle Buchhandlungen.
= Soeben erscheint =
in 130 Lieferungen zu je 1 Mk. und in 10 Halbfranzbänden zu je 15 Mk.:
BREHMS
dritte,
gänzlich neubearbeitete Auflage
TIER-
von Professor **Pechuel-Loesche**, Dr. **W. Haacke**, Prof. **W. Marshall** und Prof. **E. L. Taschenberg.**
LEBEN
Größtenteils neu illustriert, mit mehr als 1800 Abbildungen im Text, 9 Karten und 180 Tafeln in Holzschnitt und Chromodruck, nach der Natur von **Friedrich Specht, W. Kuhnert, G. Mützel** u. a.
Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig u. Wien.
Zu beziehen durch die Buchhandlung von C. Krüger in Dorpat.

Superphosphat, Thomasphosphat, Kainit, Chili-Salpeter, Gyps, in allen Gattungen
empfiehlt vom Lager zu billigsten Preisen
der Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat, Jakobstraße 32.

Die Allerhöchst bestätigte Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements

„Selbsthilfe",

vormals **livl. Konsumgeschäft,**

empfiehlt ihr reich assortirtes Lager von:

Superphosphat, Knochenmehl, Thomasschlacke, Kainit, Salz, Kraftfutter, Heringen, Eisen, Nägeln, Ketten, Stricken, Schmiermaterialien, Glas, Ackergeräthen, landwirthschaftlichen Maschinen wie auch dazu passenden **Reservetheilen.**

In Vertretung von **Ruston, Proktor & Ko.** in Linkoln liefert die „Selbsthilfe" zu festen Preisen in englischer Valuta die anerkannt vorzüglichen

Lokomobilen und Dampfdrescher,

neuester Konstruktion mit Patent-Exzenter-Antrieb,

aus der Fabrik der genannten Firma.

Ferner empfiehlt sie sich zur **kommissionsweisen Besorgung** von etwa nicht auf Lager gehaltenen **landwirthschaftlichen Gebrauchsartikeln** zu den billigsten Preisen.

Hauptkomptoir und **Lager** in **Riga** Wallstraße Nr. 2.

Filialen: **Dorpat,** Pastoratstraße Nr. 5, A. von Hofmann.
Pernau, H. von Wolffeldt.

Ulrich Schaeffer,

Lager landwirthschaftlicher Maschinen,

Riga, Theaterboulevard 14.

empfiehlt zu billigen Preisen:

Gras- und Getreide-Mähmaschinen, amerik. Pferderechen „Tiger", Stiften- und Putzdreschmaschinen, Windiger, Häckselmaschinen, Pflüge 2c.

Agentur für

R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham

Lokomobilen und Dampfdrescher,

Burmeister & Wains, Kopenhagen

Milch-Zentrifugen 2c.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Getreide-Zentrifugen,
Sagnitz'schen Saatroggen,
Sagnitz'schen Saatweizen,

beides 1890-er Ernte, verkauft und Bestellungen auf frische Saat nimmt entgegen die Gutsverwaltung von **Sagnitz,** Riga-Pleskauer Eisenbahn.

Inhalt: Stallmist oder Kunstdünger. (Schluß). — Die 27. Ausstellung und Auktion von Rassevieh in Moskau. — Litteratur: Rathgeber bei Wahl und Gebrauch landwirthschaftlicher Geräthe und Maschinen. Brehms Thierleben. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Miszellen: Der Moorkulturverein in Schweden. Zur Konservirung der Jauche im Stallmiste. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 15 августа 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Das Auswintern des Getreides.

Von Graf Fr. Berg Schloß Sagnitz — Livland.

Der Herr Professor Wollny in München hat eine Untersuchung der Ursachen des Auswinterns unserer Kulturgewächse in Angriff genommen und dazu Fragebogen an eine große Anzahl von Landwirthen versendet. Da ich seit Jahren auf diese Umstände geachtet habe, glaube ich gut zu thun bei dieser Gelegenheit einige Thatsachen jetzt schon aufzuzählen, für die der Raum jener Fragebogen nicht genügen würde.

Verschiedenheit der Ursachen.

Die Fragen, ob es der strenge Frost sei, welcher die Wintersaat tödte, oder die warme Frühjahrssonne mit abwechselnder Kälte; ob der tiefe Schnee oder das Frühjahrseis die eigentliche Ursache des Auswinterns der Saat ausmache, haben häufig zu Kontroversen Gelegenheit geboten; namentlich spricht man dem Frost die Fähigkeit ab zu schaden. Nach meiner Erfahrung vermag strenger Kahlfrost unbedingt den Roggen und Weizen zu tödten. Vor etwa 12 Jahren erfror das Roggengras in meiner Wirthschaft und auf einem Beigut ganz proportional der geringen Schneedecke; nur dort, wo der Wind den spärlichen Schnee zusammengetrieben hatte, war die Winterung bei einer anhaltenden Kälte von — 20 bis 24° R. erhalten. Diese Ursache des Ausfrierens ist aber im Ganzen selten, sehr viel häufiger ist es das Frühjahr, welches mit seiner wechselnden Witterung das Absterben der Pflanzen verursacht.

In welcher Weise der tiefe Schnee wirkt, ist schwer zu sagen, vielleicht durch Ersticken, jedenfalls geht das Roggengras unter hohen Schneewehen sehr oft aus, auch wenn es im Herbst gut eingefroren war. Ein sehr wirksames Mittel, um Schneemassen im Frühjar rascher zum Schmelzen zu bringen, ist Sand auf den Schnee zu streuen. Die Sonnenstrahlen wirken auf den Sand viel intensiver als auf die weiße Schneefläche, es bildet sich unter jedem warmen Sandkorn ein Loch im Schnee und dieser schwindet wunderbar rasch.

Noch schlimmer als Schnee ist Eis im Frühjar, namentlich bei Sonnenschein, wenn sich unter dem Eise, wie in einem Treibhause, eine hohe Temperatur auf kurze Zeit entwickelt.

Das Verdorren.

Herr A. Osw. Kihlmann in Helsingfors, welcher im Jahre 1887 an einer wissenschaftlichen Exkursion theil nahm, die im Norden von Finland botanische Untersuchungen machte, hat eine neue Theorie aufgestellt, welche mir sehr beachtenswerth scheint und die dieser Frage eine ganz neue Wendung giebt. Er ist der Ansicht, die Todesursache für die Gewächse an der Nordgrenze ihres Vorkommens sei vor allem ein Verdorren, d. h. ein Vertrocknen, indem Verdunstung auch beim strengen Frost bestehe, während die Aufnahme von Wasser durch die Wurzeln nicht stattfinde. Wenn die Sonne zu wirken beginnt, wird die Verdunstung bei denjenigen Pflanzentheilen, welche der Sonne ausgesetzt sind, noch erheblich größer. Das Aufsteigen des Wassers in den Pflanzenfasern kann dagegen nur bei einer gewißen Wärme stattfinden; auch wenn das Eis schon theilweise geschmolzen ist, findet noch kein Aufsaugen durch die Wurzeln statt; kaltes Wasser saugt die Pflanze überhaupt nicht auf, sie kann im kalten Wasser stehen und muß doch verdursten.

Herr Kihlmann führt einen einfachen Versuch als Beleg für diese wichtige Thatsache an: Umgiebt man den Blumentopf einer jungen Treibhauspflanze, deren Verdunstung möglichst stark ist, mit Eis, so welken die Pflanzen und zwar besonders rasch, wenn sie in der Sonne und im Winde stehen; Bodenfeuchtigkeit, so lange sie kalt ist, hilft nichts. Ein Begießen der welk zu Boden liegenden Pflanzen mit warmem Wasser, so daß der bis auf + 1° abgekühlte

Boden in 15 Minuten 25 bis 28° Wärme erreichte, belebte sie schon in 30 Minuten wieder, in 4 Stunden waren sie fast ganz hergestellt. Ein Begießen mit Wasser von 12° Wärme restaurirte andere Pflanzen erst in 24 Stunden. Schneidet man eine Pflanze ab und beobachtet die Menge des ausfließenden Saftes, so steigt und fällt diese Menge mit der Temperatur des Bodens, in welcher die Wurzel stand *).

In den nordischen, im Grunde gefrorenen Sümpfen widerstehen nur diejenigen Pflanzen dem Verdorren, welche ebenso wie die Wüstenpflanzen, durch impermeable Haut, besonders geschützt liegende Spaltöffnungen, Verminderung der Blattfläche als Dornen oder durch sonstige Vorrichtungen der Verdunstung Schranken zu setzen vermögen. Deshalb sind, so auffallend es auch klingen mag, die im höchsten Norden lebenden Sumpfpflanzen nahe Verwandte der Wüstenpflanzen, wie sie z. B. in der Sahara vorkommen. Auch speziell nordische Bäume wie die Birke und Fichte verdorren im höchsten Norden, so weit sie über den Schnee hervorragen; dabei bildet der Schnee durchaus nicht, nach der bisher gangbaren Anschauung, eine wärmende Decke; die Temperatur im Schnee sinkt nach thermometrischen Messungen, wenn auch langsamer, aber doch sehr tief. Dagegen schützt die Schneedecke unbedingt vor dem Verdunsten und erhält auf diese Weise den zum Leben der Pflanze nothwendigen Wassergehalt.

Das Nähere über diese interessante Frage muß ich bitten in der Schrift: „pflanzenbiologische Studien aus Russisch-Lappland, von A. Osw. Kihlmann, Helsingfors, Welin & Göös 1890", nachzulesen. Daß diese Theorie für Landwirthe und für Gärtner der größten Beachtung werth ist, liegt auf der Hand. Sie entspricht vollkommen unserer Erfahrung, daß ein Erwärmen der Luft des Treibhauses allein weniger nützt, als das Erwärmen des Bodens, in welchem die Wurzeln der Pflanzen stehen, und daß hierdurch namentlich ein sehr rasches Treiben bewirkt wird. Ferner wissen wir Landwirthe, daß ein warmer Regen, der also den Wurzeln möglichst warmes Wasser zuführt oder gar noch vorhandenes Eis zum Schmelzen bringt, die Vegetation wie durch einen Zauber belebt; während warmer Sonnenschein, so lange der Boden noch kalt oder gar gefroren ist, die aller nachtheiligste Wirkung auf die oberirdische Pflanze ausübt. In der Gärtnerei haben wir uns bisher durch möglichst lange Beschattung vor der schädlichen Sonnenwirkung im Frühjahr zu bewahren gesucht. Wären nicht Versuche den Boden durch Begießen mit warmem Wasser, wenn die Vegetation belebt werden soll, rathsam?

*) Vergl. Branetzki, bot. Zeitung 1873.

Blattform.

Die meisten Pflanzen, welche den Winter über grün bleiben, haben dicke lederartige Blätter oder dicke feste Nadeln, es giebt aber auch solche, welche ihre Blätter zusammenrollen, und das kann mitunter in so vollkommenem Maaße geschehen, daß die Form des Blattes geradezu der der Nadelhölzer ähnlich wird. Im botanischen Garten in Dorpat steht ein großer Strauch des Rhododendron dahuricum, seine jungen Blätter rollen sich im Winter vollständig zu Nadeln zusammen, die alten Blätter, welche dick und etwas lederartig sind, frieren hier zum großen Theil alle Jahre ab.

Auch unsere Halmgewächse habe ich in Bezug auf das Verhalten ihrer Blätter bei der Winterkälte beobachtet. Ich säete eine ganze Anzahl von Gersten- und Hafersorten, auch den sogenannten Winterhafer und die Wintergerste im Herbst neben einander aus. Die nackte Himalajagerste keimte und trieb dabei rascher als alle anderen Sorten, ihre breiten saftigen Blätter fielen aber nach dem ersten stärkeren Frost um und hoben sich nicht wieder. Am besten widerstand dem Frost der kanadische Rispenhafer, er rollte seine inneren jungen Blätter zusammen, sodaß sie wie Nähnadeln aussahen, und blieb schön grün bis in den Februar; im März aber gingen alle Pflanzen vollständig ein. Auch von dem Winterhafer und der Wintergerste lebte im Frühjahr keine Pflanze mehr auf. Beim Weizen und beim Roggen ist es ähnlich. Die äußeren Blätter halten aus, so gut sie können, aber sie sind die ersten, welche absterben, die inneren jüngeren Blätter rollen sich zu Nadeln zusammen und widerstehen am längsten.

Düngung und Entwickelung im Herbst.

Der Landwirth fürchtet mit Recht eine zu üppige Entwickelung der Wintersaat im Herbst, doch ist das Auswintern in diesem Fall mehr durch eine ganz andere Ursache zu befürchten. Der Boden friert unter der zu üppigen, dicken Decke des Roggengrases sehr viel langsamer; fällt nun zeitig Schnee, bevor der Frost die Vegetation zum Stillstand gebracht hat, so faulen die Pflanzen aus. Andererseits ist eine bis zum richtigen Maaß kräftige Entwickelung der Pflanzen im Herbst durchaus wünschenswerth, damit sie die Unbilden des Winters zu ertragen vermögen.

Beim Klee ist das Auswintern besonders oft die Folge zu späten Mähens oder Beweidens im Herbst. Wo zu Grünfutter, das heißt alle Tage ein kleines Stück ab-

gemäht worden, kann man dieses oft in sehr auffallender Weise sehen: das früh geschnittene überwintert am besten, dann folgen alle Uebergänge und beim spät gemähten Stück ist nicht eine Pflanze erhalten.

Die Wirkung der Düngung habe ich zuletzt in diesem Jahr beim Roggen in sehr auffallender Weise zu sehen Gelegenheit gehabt, und zwar auf einem meiner Versuchsfelder, wo streifenweise ungedüngte und sehr verschieden gedüngte, im übrigen aber mit derselben Saat gleichzeitig und gleichartig bestellte Parzellen sich recht verschieden gegen das Auswintern verhalten haben. Die ungedüngten haben alle recht stark gelitten, während insbesondere die Düngung mit Knochenmehl wesentliche Winterfestigkeit zu bedingen scheint. Vor einigen Jahren hatte ich Gelegenheit solches noch viel augenfälliger zu sehen. Der Baron Wrangel-Annenhof stellte Versuche über die Wirkung verschiedener Mengen Knochenmehl an, die Parzellen waren in langen Streifen neben einander angelegt, quer über alle diese Streifen hatte eine Schneewehe den Roggen zum Auswintern gebracht, auf den mit Knochenmehl gedüngten Streifen aber war der Roggen erhalten und zwar proportional der angewandten Menge Knochenmehl; auf dem am stärksten gedüngten Streifen war die Schneewehe ganz wirkungslos geblieben, bei halber Düngung war etwa die Hälfte ausgewintert und so fort. Die genauen Zahlen sind mir nicht mehr gegenwärtig, ich glaube es waren 6 Pud (100 k), 12 Pud (200 k) und 24 Pud (400 k) gedämpftes Knochenmehl pro livländische Lofstelle (= 1/3 ha) angewandt worden. Der Boden war recht lehmig aber trocken, in hügeliger Lage und schwachem Kulturzustande.

Durch erhöhten Stickstoffdünger im Herbst (städtischer Torf-Poudrette) ist bei meinem diesjährigen Versuch die Winterfestigkeit auch sehr günstig beeinflußt worden. Mit Chilisalpeter im Herbst zu düngen habe ich nicht versucht; a priori urtheilend wäre ich geneigt gerade dem Stickstoffdünger günstigen Einfluß auf die Winterfestigkeit beizulegen, denn wie wir bei den verschiedenen Getreidesorten sehen werden, sind die stickstoffreichen Varietäten meist die winterfesteren, nur darf durch übermäßige Düngung die Pflanze nicht zu saftig und zu groß werden; wegen der großen Gefahr des Ausfaulens.

Eine besonders kräftige Kalidüngung im Herbst habe ich nur in der Form von Holzasche zu sehen Gelegenheit gehabt; auf lehmigem Waldboden wurde das Holz in reichlicher Menge verbrannt, die Saat auf die Asche gesäet und dann mit dem Hakenpflug leicht eingepflügt. (Diese Art der Kultur nennt man im Estnischen „Seert" im Gegensatz zum „Küttüs," wobei der Rasen vor dem Brennen abgeschält und auf dem Strauchfeuer durchgeglüht oder doch geräuchert wird). Der Erfolg war ein ganz ungewöhnlich rasches und üppiges Wachsen des Roggens im Herbst, er faulte aber so vollkommen aus, daß nicht eine einzige Pflanze übrig blieb.

Ich theile diese Thatsachen, wie gesagt, mit ohne aus denselben schon definitive Schlüsse ziehen zu wollen.

Lockerung des Bodens.

Die Lockerung des Bodens hat auf die Winterfestigkeit der Saat einen sehr wesentlichen Einfluß. Ich bin der Meinung, daß Tiefkultur wahrscheinlich günstig wirken wird, obgleich ich darüber keine direkten Versuche angestellt habe. Ist der Boden aber sehr locker, so wintert die Saat leichter aus; dieser Umstand ist ziemlich allgemein anerkannt, ich habe aber eben ein so auffallendes Beispiel davon gehabt, daß ich es anführen muß: Zu Züchtungszwecken lese ich alle Jahr beste Aehren und Körner aus; da die Qualität der Pflanze aber durch die Bodenkultur in noch weit höherem Grade beeinflußt wird, als durch diese inneren oder Rasseeigenschaften, so müssen alle ausgewählten Aehren im nächsten Jahr unter möglichst gleichmäßigen Kulturverhältnissen angebaut werden, damit ich sehe, welche von ihnen die besseren Resultate giebt. Dazu richte ich im Felde Beete her, welche außer der gewöhnlichen Beackerung, bei welche der Dünger leider oft sehr ungleichmäßig vertheilt wird, noch mit der Schaufel gut durchgearbeitet werden; ist aber der Winter ungünstig, so gehen auf diesen Beeten sehr viel mehr Weizenpflanzen ein, als im umliegenden Felde. In diesem Jahr war die Wirkung besonders auffallend, auch ist von dem im Hahnenkamm gesäeten Weizen auf gleichem, aber durch die Häufelung stärker gelockerten Boden viel mehr ausgegangen als auf ebenem Felde.

Bei einem Versuch, den ich im Garten speziell dazu anstellte, um die Winterfestigkeit von Square head und mehreren anderen Weizensorten auf stark kultivirtem Boden zu erproben, waren alle Sorten, auch die winterfesten, auf den lockeren Gartenbeeten in diesem Winter größtentheils ausgegangen; nur in einer Ecke, wo der Boden lehmig und relativ hart war, hatte eine Sorte sehr gut überwintert.

Selbst im Kaukasus, also im tiefsten Süden, wie ich zufällig eben in der „semleb. Gazeta" lese, bemerkt ein Landwirth, daß der Weizen auf den sorgfältig bebauten Feldern viel mehr ausgewintert sei, als auf den nothdürftig bestellten, also weniger gelockerten.

Das Auffrieren, das heißt ein Abheben der obersten Bodenschichten von den unteren durch den Frost, habe ich deutlich nur bei feuchtem Moorboden beobachten können, auf trockenem lockeren Boden scheint mir das Auswintern nicht damit zusammenzuhängen. Als Gegenmittel wird das Walzen empfohlen.

In England ist neuerdings eine Drill-Säemaschine in Gebrauch gekommen, welche den Boden für die Saat nicht mit einer Schneide ritzt, sondern mit schweren konischen Rädern eindrückt. In diese Rinnen oder Radgeleise fällt das Korn. (Cower & Sons Hook Hants England, Drill Press). Ich weiß nur von einem Landwirth auf dem Kontinent, dem Herrn von Montü-Groß-Saalau bei Prausk-Danzig, welcher diese Maschine benutzt, er ist von dem Erfolg sehr befriedigt, die Saat geht sehr gut auf und hält sich sehr gut über Winter.

Auf der diesjährigen Ausstellung in Bremen habe ich von derartigen Maschinen nichts gesehen, nachträglich allerdings gehört, eine Handkarre ähnlicher Konstruktion sei dort vorhanden gewesen. In dem landwirthschaftlichen Museum in Petersburg ist eine derartige Maschine vor kurzem aus Amerika verschrieben worden, auf meine Bitte hoffe ich sie zum Versuch zu erhalten. Bei dieser Maschine ist, wie ich es mir schon beim Besehen der englischen Maschinen gewünscht, die Anordnung derart, daß die Saat vor dem Rade in die Erde gebracht wird und das Rad sie darauf fest andrückt. (George W Sillcox 429—433 Greenwich Street New-York U. S. A. Havanna Press-Drill.)

Getreidevarietäten.

Es ist ganz außer Frage: je länger eine Varietät am Ort angebaut worden, um desto mehr hat sie sich den auf das Auswintern Einfluß habenden Umständen angepaßt, das heißt akklimatisirt. Alles, was ausfriert, wird ja durch den Tod unwiderruflich ausgemerzt, und nur die Pflanze kann Nachkommen hinterlassen, welche dieser Todesursache zu widerstehen vermocht hat.

Ich habe sehr viel Roggensorten aus verschiedenen Gegenden von Europa bei mir anzubauen versucht, sie bestehen den Winter alle mehr oder weniger schlecht, das heißt schlechter, als die seit lange akklimatisirten. Der Seeländer Roggen winterte so vollständig aus, daß ich nicht eine Aehre erntete; nächst ihm waren mehrere Proben Probsteier Roggen sehr empfindlich. Bestehorns Riesenroggen und Rimpaus Schlanstedter, welche nach Qualität die besten Resultate gegeben, doch auch gelitten hatten, und die ich daher im Kleinen weiter anbaute, gediehen in der dritten Generation, in diesem Jahr recht gut. Natürlich kommt es dabei sehr auf den Winter an.

Ueber den Weizen und die Eigenthümlichkeiten seiner verschiedenen Sorten ist sehr viel mehr bekannt, als über den Roggen. Merkwürdiger Weise ist es sehr oft nicht die nordische Varietät, welche besser aushält, sondern viel häufiger die proteïnreichere Sorte; ganz allgemein allerdings gilt dieser Satz nicht, denn die proteïnreichsten Weizensorten — sie stammen aus den heißesten dürren Klimaten und die aller proteïnreichsten dort sind Sommerweizensorten — haben überhaupt garkeine Winterbeständigkeit. Aber stichhaltig scheint, daß die proteïnärmsten Weizensorten, wie die englischen ertragreichsten es sind, ganz besonders leicht auswintern. In diesem Fall wenigstens ist gute Bodenkultur sehr wirksam. Auf den bis zur äußersten Grenze der Zulässigkeit gedüngten und tief gepflügten Zuckerrübenfeldern bewährt sich der Square head-Weizen vortrefflich; auf leichterem oder magerem Boden sind, so viel ich weiß, alle Versuche erfolglos, er wintert dort zu oft aus, um einen Anbau zu lohnen.

Um den Einfluß des Klimas auf das Getreide zu ermitteln, habe ich seit 2 Jahren den Versuch eingeleitet, dieselbe Varietät, meinen Sagnitzschen Roggen, im höchsten Norden und auf einer ganzen Reihe von Versuchsorten, bis in den tiefsten Süden, anzubauen. (Ich hoffe in diesem Jahr den Versuch auch auf Weizen auszudehnen). Ich habe jetzt schon Proben, welche beim Kloster Ssolowetzk im weißen Meer und auf der Südseite des Kaukasus gewachsen sind. In mehreren Fällen winterte er aber im Süden aus, in den nördlichen Stationen, so weit ich Antworten erhalten habe, bisher nirgends. Vielleicht hängt zum Theil wenigstens das so zusammen, daß dieser Roggen, wie die meisten nordischen Getreidesorten, energischer, das heißt rascher, wächst; mit der Drillsäemaschine Reihe um Reihe neben einer Anzahl der besten Roggensorten, welche ich von der Kopenhagener Ausstellung mitbrachte, gesäet, überwucherte er alle so weit, daß er diese fast ganz erdrückte.

Winterschlaf.

Das südländische Winterkorn hat, wenn ich so sagen darf, einen festeren Winterschlaf. Es wächst im Herbst sehr viel langsamer als das nordische, es hat ja sehr viel länger Zeit dazu; dann scheinen warme Wintertage es weit weniger aus seinem Schlaf zu wecken, während das nordische eine solche Wärme schon für den Sommeranfang hält; auch mag es beßer gewohnt sein, wiederholt zu wachsen und wieder zu schlummern. Es ist nicht immer Schuld des

Klimas wenn uns ein neuer Anbauversuch mißräth, vielleicht würden die südländischen Sorten bei früherer Aussaat im Norden besser aushalten. Wir müssen jedenfalls erst viele der mitwirkenden Momente untersuchen, bevor wir ein Urtheil fällen.

Ich hoffe, daß, wenn diese Aufzählung der so mannigfachen, auf die Winterfestigkeit Einfluß übenden Umstände auch noch ganz ungenügend ist, um diese Frage einigermaaßen erschöpfend zu klären, sie doch jedenfalls davor warnen wird, daß zu rasch Schlüsse gezogen werden; giebt uns ein Versuch auch scheinbar eine Antwort, so kann dieses Resultat gar zu leicht durch andere mitwirkende Umstände veranlaßt sein. Andererseits darf der Umstand, daß diese Frage recht verwickelt ist, uns nicht davon abhalten sie nach Möglichkeit zu untersuchen.

Die Ergebnisse der Dünger-Kontrole 1890/91.

(Vierzehnter Bericht.)

Von Prof. G. Thoms,
Vorstand der Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga.

Gelegentlich einer Erörterung der Frage: „welche konz. Düngemittel soll man anwenden?" äußert K. H. Neuffer-Heilbronn, ein praktischer Landwirth, im lauf. Jahrg. der deutschen landw. Presse (Seite 404): „Es giebt allerdings noch vereinzelt Sonderlinge, welche keine konz. Düngemittel anwenden, aber deren Zahl wird — man kann wohl sagen durch die Noth — immer kleiner." Auch in Liv-, Kur- und Estland scheint das den sogenannten künstlichen Düngemitteln anfänglich entgegengebrachte Mißtrauen, scheint die Befürchtung, selbige seien nur trügerische Reizmittel, enthielten keine dem Organismus der Pflanzen unentbehrlichen Nährstoffe, nach und nach anderer Auffassung zu weichen. So ist denn auch unser Düngstoff-Import im letzten Jahre ein recht bedeutender gewesen:

Düngstoff-Import 1890.

Riga	1 231 753	Pud
Libau	864 149	„
Reval	198 908	„
Pernau	21 096	„
Summa	2 315 906	Pud *).

Den Import Rigas entnehmen wir dem Rigaer Handelsarchiv pr. 1891, doch fehlt daselbst leider eine Spezifikation. Die „kurze Uebersicht des Handels der Stadt Libau im Jahre 1890" lehrt uns dagegen, daß sich der dortige Import folgendermaaßen gegliedert habe:

	Pud	vom Gesammtimport %
Superphosphat	804 470	93·09
Thomasmehl	53 424	6·18
Kainit	6 255	0·73
	864 149	100·00

Nach Pernau sind, wie uns von der Firma Hans Diedrich Schmidt auf unsere Bitte freundlichst mitgetheilt worden ist, importirt worden:

Superphosphat	15 000	Pud
Thomasmehl	6 096	„
	21 096	Pud.

Einer liebenswürdigen bez. Zuschrift des Konsumvereins estländ. Landwirthe entnehmen wir endlich, daß die nach Reval eingeführten 198 908 Pud verschiedener Düngstoffe zum größten Theil Thomasmehl gewesen sein dürften, wenngleich selbige im Revaler Handelsbericht als Superphosphat verzeichnet seien.

Wenden wir uns nunmehr dem Import unter Kontrole der Versuchsstation zu.

Import unter Kontrole der Versuchsstation 1890/91:

Livl. Konsumgeschäft in Riga	155 652	Pud
D. Essiedt in Riga	96 840	„
Sander Martinsohn in Riga	11 700	„
P. Neuland in Riga	42 000	„
Rob. Seelig & Magnus in Libau / Rob. Seelig & Ko. in Riga	192 324	„
Ernst Hagen in Libau	23 250	„
Hans Diedrich Schmidt in Pernau	21 096	„
Knochenmehlfabrik Boristenow bei Orscha	34 371	„
Summa	577 233	Pud.

Obiger Import umfaßt folgende Quantitäten der verschiedenen künstlichen Düngemittel:

Es wurden importirt

I. nach Riga:

1) gewöhnliche Superphosphate, 9/10—13/14 % lösliche Phosphorsäure:			
a) 9/10 % Superphosphat	20 310	Pud	
b) 12/13 „ „	148 032	„	
c) 13/14 „ „	165 864	„	
2) Thomas-Schlackenmehl	33 696	„	
3) Knochenmehl	61 863	„	
4) Kainit	3 000	„	432 765 P.

*) 3 Pud = (annähernd) 50 kg; obige 2 315 906 Pud entsprechen somit in runder Summe 771 970 Zollzentnern (1 Ztr. = 50 kg).

II. nach Libau.

1) gewöhnliche Superphosphate			
a) 12/13 % Superphosphat	88 392	Pud	
b) 13/14 „ „	21 714	„	
2) Knochenmehl	13 266	„	123 372 P.

III. nach Pernau:

1) gewöhnliche Superphosphate			
a) 12/13 % Superphosphat	12 000	Pud	
b) 13/14 „ „	3 000	„	
2) Thomas-Schlackenmehl	6 096	„	21 096 P.
		Summa	577 233 P.

In die Kasse der Versuchsstation wurden gezahlt als Gegenleistung der Kontrolfirmen:

Livl. Konsumgeschäft in Riga	408	R. 07	K.
D. Essiedt in Riga	225	„ 84	„
Sander Martinsohn in Riga	18	„ 20	„
P. Neuland in Riga	47	„ 49	„
Rob. Seelig & Ko. in Riga / Rob. Seelig & Magnus in Libau	486	„ 58	„
Ernst Hagen in Libau*)	—	„ —	„
Hans Diedrich Schmidt in Pernau	75	„ 12	„
Knochenmehlfabrik Boristenow bei Orscha	103	„ 11	„
	Summa 1364	R. 41	K.

Bringt man vom oben angegebenen Import (unter Kontrole) die verzeichneten Knochenmehlmengen in Abzug, so ergiebt sich, daß nur za 30 % des Riga'schen Gesammtimports (1890) unter Kontrole der Versuchsstation importirt worden sind, während im Vorjahre 47 % desselben die Kontrole passirt hatten. Im Geschäftsjahre 1890/91 wurden zugleich 116 868 Pud weniger, als im Jahre 1889/90 unter Kontrole der Versuchsstation nach Riga eingeführt, und zwar obgleich der Düngstoff-Import Riga's p. 1890 um 192 432 Pud gegenüber dem Vorjahre — letzterer betrug 1 039 321 Pud — zugenommen hatte.

Dem entsprechend sind denn auch p. 1890/91 von den Kontrolfirmen 431 Rbl. 37 Kop. weniger, als pro 1889/90 in die Kasse der Versuchsstation gezahlt worden**).

Für den Fortbestand der Versuchsstation können die aus der Dünger-Kontrole sich ergebenden Einnahmen übrigens z. B. nicht mehr als maaßgebend angesehen werden, da die allgemeine Frequenz unseres Instituts in den letzten Jahren einen bedeutenden Aufschwung genommen hat. In Folge dessen vermag nun aber auch das seit dem Jahre 1882 nicht mehr erweiterte Personal der Versuchsstation — dasselbe besteht aus dem Vorstande, zwei Assistenten und einem Schreiber und Gehilfen — kaum mehr den eingehenden Aufträgen gerecht zu werden.

Die namentlich im Interesse des Düngstoffe konsumirenden landw. Publikums begründete und nun schon in das 15. Jahr ihrer Existenz getretene Dünger-Kontrole wird, wie wir das immer wieder hervorheben müssen, nur unter der Voraussetzung erfreulichen Fortgang nehmen können, daß unsere Landwirthe selbige energischer, als es bisher geschehen ist, und zwar insbesondere durch häufig verlangte Nachanalysen unterstützen.

Im Jahre 1890/91 sind aus der Kontrole geschieden: Gebr. Cauderlier, Sander Martinsohn, Ed. Sturtz & Ko., Gebr. Werth in Riga, M. Orkin & Ko. in Autz, Ernst Hagen in Libau. Es traten neu hinzu: P. Neuland in Riga, die allerhöchst bestätigte Gesellschaft zur Exploitation der Phosphorite und sonstigen Mineral-Dünger in Rußland, Gerhard und Hey in Reval*).

Die unseren Düngstoffhandel und -konsum bereits seit mehreren Jahren bedrohende Importsteuer ist am 1 Juli dieses Jahres zur Thatsache geworden. Die Auflage beträgt 5 Kop. Gold pro Pud Superphosphat und 2 Kop. Gold pro Pud Thomasmehl. Der Preis pro Sack Superphosphat à 6 Pud = 100 kg ist dadurch um 45 Kop., pro Sack Thomasmehl um 20 Kop. im Düngerhandel erhöht worden.

Wie wir einer gefälligen Mittheilung des livländischen Konsumgeschäfts „Selbsthilfe" entnehmen, gelten hierorts nunmehr folgende Preissätze pro Sack à 6 Pud:

	Rbl.	Kop.
Superphosphat mit 13/14 % lösl. Phosphorsäure	3	40
„ „ 12/13 „ „	3	20
Thomasmehl „ 22 „ Phosphorsäure	2	80
Knochenmehl „ 2 „ Stickstoff und 27 % Phosphorsäure	4	75
Chilisalpeter mit 15/16 % Stickstoff	14	40
Kaïnit mit 12/13 % Kali	2	25

*) Die Firma Ernst Hagen hat Libau verlassen. Von Seiten einer anderen, inzwischen aus der Kontrole ausgeschiedenen Handlung sind für das Geschäftsjahr 1889/90 nachträglich 303 Rbl. 25 Kop. in die Kasse der Versuchsstation gezahlt worden.

**) Inklusive der oben erwähnten und nachträglich eingezahlten 303 Rbl. 25 Kop. beliefen sich die Zahlungen der Kontrolfirmen p. 1889/90 auf 1795 Rbl. 78 Kop.

*) Die Herren Gerhard & Hey in Reval haben sich der Kontrole erst am 9. Juli 1891 unterstellt. Ueber ihren Zutritt zum Kontrolverbande hätten wir demnach eigentlich erst in unserem nächstjährigen Berichte pr. 1891/92 Mittheilung zu machen gehabt. Da sich indessen die Ausarbeitung dieses Berichtes aus von uns unabhängigen Gründen verzögert hat, so sind wir schon jetzt solches zu thun in der Lage.

Demnach kosten gegenwärtig loco Riga*):

1 ℔ löslicher Phosphorsäure (Superphosphat)	10·5	Kop.
„ Thomasmehl-Phosphorsäure	5·3	„
„ Knochenmehl-Phosphorsäure	5·8	„
„ Knochenmehl-Stickstoff	20·0	„
„ Chilisalpeter-Stickstoff	40·0	„
„ Kali im Kainit	7·8	„

Unter den Düngerfälschungen hat der noch weiter unten zu besprechende, häufig beobachtete Gehalt des Thomasmehles an Redondaphosphat die Aufmerksamkeit der Versuchsstationen neuerdings in erster Linie auf sich gelenkt. Bei der Untersuchung eines anscheinend normalen Knochenmehles konstatirte Dr. G. Loges, Vorstand der Versuchsstation Posen, einen Zusatz von za. 30 % fein gemahlener Rizinusschalen **). Letztere besitzen einen Düngerwerth von nur 2 M. p. Ztr., während 1 Ztr. Knochenmehl 7 M. kostet. Aus unserer eigenen Praxis können wir mittheilen, daß uns kürzlich eine Substanz unter der Bezeichnung „Düngemittel" zur Analyse übergeben wurde, welche fast vollständig frei von Pflanzennährstoffen war, Stickstoff überhaupt nicht und nur unwägbare Kali- und Phosphorsäuremengen enthielt.

Raummangels wegen müssen wir es uns versagen hier weitere Fälle von Düngerfälschungen, wie solche in der ausländischen landw. Litteratur immer wieder in erheblicher Anzahl zur Kenntniß des Düngstoffe konsumirenden Publikums gebracht werden, anzuführen.

Unseren weiteren Betrachtungen mögen die wichtigsten käuflichen Düngstoffe zum Ausgangspunkt dienen, indem wir es versuchen dem Leser, unter Berücksichtigung der einschlägigen Litteratur und unserer eigenen Erfahrungen, ein möglichst anschauliches Bild der Gestaltung des Düngerwesens seit unserem letzten Berichte zu entrollen.

*) 1 ℔ russisch = 409 g (genau: 409·5 g); 1 kg = 2·44 ℔ russisch. Unter Zugrundelegung des Werthverhältnisses: 1 Rbl. = 215 Pf. ergeben sich somit z. B. (1. Juli 1891) folgende Preise für Riga:

1 kg. lösliche Phosphorsäure	25·6 Kop.	=	55 Pf.
„ Thomasmehl-Phosphorsäure	13·0 „	=	28 „
„ Knochenmehl-Phosphorsäure	14·0 „	=	30 „
„ „ Stickstoff	49·0 „	=	100 „
„ Chilisalpeter-Stickstoff	98·0 „	=	200 „
„ Kali im Kainit	19·0 „	=	40 „

Fr. Holdefleiß giebt in seinem Werke „das Knochenmehl u. s. w." an, daß im Knochenmehl kosten: 1 kg. Stickstoff 120—130 Pf., 1 kg Phosphorsäure 40—44 Pf.

Für den Chilisalpeter ist von uns ein durchschnittlicher Stickstoffgehalt von 15 % und für den Kainit ein Kaligehalt von 12 % bei obigen Ausrechnungen angenommen worden.

**) Zentralblatt für Agrikulturchemie 1891, pag. 64.

I. Die Phosphate.

„Die Bestimmung der Phosphorsäure in Düngemitteln" ist von dem Herrn Dr. N. v. Lorenz-Liburnau, Adjunkt der k. k. landw. Versuchsstation in Wien, zum Gegenstande eines Referats gelegentlich des daselbst im Sommer 1890 abgehaltenen internationalen landw. Kongresses gemacht worden [1]). — Resolutionen [2]): „Der Kongreß empfiehlt: 1) neben der Molybdänmethode die Zitratmethode in der Form, in welcher sie in der Versuchsstation Halle angewandt wird, für die Kontrole der Handelsdünger, zur Analyse von Knochenmehl, Spodium und Thomasmehl; 2) zur Bestimmung der Phosphorsäure in Ackererden die Methode von Maercker-Halle a/S."

Ferner hat der Verband deutscher landw. Versuchsstationen auch neuerdings wieder über die Methoden zur Ermittelung des Phosphorsäuregehalts in Düngstoffen berathen [3]).

In welcher Weise die in der Versuchsstation Riga bei der Analyse von Phosphaten ausschließlich benutzte Molybdänmethode von uns gehandhabt wird, haben wir bereits im Heft IV unserer Berichte mitgetheilt [4]). Die in Rede stehende Methode halten wir, insbesondere unter Berücksichtigung der von uns bei derselben eingehaltenen Verhältnisse, namentlich zur Ermittelung des Gehalts an löslicher Phosphorsäure in Superphosphaten, für ungemein zweckmäßig.

In vollständiger Uebereinstimmung mit den Vorjahren haben, wie der Import unter Kontrole — speziell der Libau'sche Düngstoff-Import — es erkennen ließ, die Superphosphate auch im letzten Jahre eine dominirende Stellung auf unserem Düngermarkte eingenommen. Fassen wir daher allem zuvor den Verkehr mit diesen Düngstoffen in's Auge.

1) Die Superphosphate.

Als charakteristisch darf wohl angeführt werden [5]),

1) Heft 149 der Referate des internat. land- und forstw. Kongresses zu Wien 1890. Wien, k. k. Hofbuchhandlung Karl Fromme.

2) Bericht über die Verhandlungen und Beschlüsse des internat. land- und forstw. Kongresses zu Wien 1890. Wien, k. k. Hofbuchhandlung W. Frick.

3) Nobbe's landw. Versuchsstationen, Jahrg. 1888 bis 1891.

4) „Die von der Versuchsstation Riga zur Analyse von Düngemitteln benutzten Methoden." Heft IV, Seite 110. Riga, J. Deubner 1882.

5) Vgl. die diesem Berichte beigefügte große Uebersichtstabelle, betreffend die Ergebnisse der Dünger-Kontrole 1890/91.

daß im Jahre 1890/91 nur 12/13 und 13/14 % Superphosphate eingeführt, die sogenannten hochgradigen Sorten mit 16—20 % löslicher Phosphorsäure und darüber aber vollständig von unserem Markte — wenigstens sofern der Vertrieb unter Kontrole in Betracht kommt — verschwunden sind. Es ist jedoch wahrscheinlich, daß die am 1. Juli c. eingeführte Düngstoff-Steuer aufs neue den Import hochgradiger Superphosphate veranlassen wird. Insbesondere dürfte es den immer noch eine, wenn auch untergeordnete, Rolle spielenden 9/10 % Superphosphaten zukünftig nicht mehr möglich sein, mit den werthvolleren Präparaten in Konkurrenz zu treten.

An dem landw. Werthe der Superphosphate zweifelt heut zu Tage kaum mehr ein Landwirth. Die Bewegung auf unserem Düngermarkte liefert vielmehr auch hinsichtlich des Jahres 1890 eine Bestätigung des schon in unserem vorjährigen Berichte zitirten Ausspruchs des Herrn Schultz-Lupitz: „Für gute Böden und für Hochkulturen ist die Sicherheit des Superphosphats nicht zu ersetzen durch Thomasmehl; ein Vergleich beider Körper ist für diese Zwecke absolut unzulässig"

Wir möchten hier wieder einmal unsere bereits häufig verlautbarte, aber nach Mittheilungen aus der Praxis noch keineswegs genügend beherzigte Mahnung wiederholen: Man vermeide es die Superphosphate gleichzeitig mit der Saat in den Boden zubringen, sondern streue dieselben mindestens 14 Tage vor der Aussaat auf den Acker, pflüge flach unter — za 3—4" — und lasse dann erst die Saat folgen. Denn hohe Wahrscheinlichkeit spricht zu Gunsten der Annahme, daß mancher Mißerfolg bei der Düngung mit Superphosphaten einer Vernachlässigung dieser Regel zugeschrieben werden muß. Man vergegenwärtige sich die Situation. Die lösliche Phosphorsäure (Monokalziumphosphat), ferner die häufig im Superphosphat anzutreffenden Mengen freier Phosphorsäure und Schwefelsäure — durchweg in Wasser leicht lösliche, ja momentan lösliche, stark sauer reagirende Verbindungen — können gar leicht, wenn Superphosphat und Saat gleichzeitig ausgestreut werden, mit den Keimpflänzchen in Berührung kommen und, je nach dem Grade der Einwirkung, dieselben in ihrer Entwicklung beeinträchtigen oder gar tödten. Beide Fälle werden nun auch mitunter zweifellos eingetreten und die Veranlassung zu Mißerfolgen gewesen sein. Empfehlen möchten wir ferner: 1) stets mindestens 1 Sack (= 6 Pud) 12—14 % Superphosphats p. Lofstelle auszustreuen und dieses Quantum sogar auf 1½ Sack dort zu erhöhen, wo Superphosphate noch nicht zu wiederholten Malen angewandt wurden und demnach auch noch keine Anreicherung mit Phosphorsäure anzunehmen ist. Man darf eben nicht vergessen, daß die den Winterfeldern (Weizen, Roggen) verabfolgte Düngung einige Jahre vorhalten und auch noch den Nachfrüchten dienen soll. 2) Wo Superphosphat angewandt wird, spare man getrost an Stallmist, verwende höchstens ⅔ der üblichen Menge, um den Rest, wo immer es sei, zu verwerthen. Denn der Stallmist besitzt durchschnittlich überschüssige Stickstoff- und Kalimengen, um deren Ausnutzung es sich nicht am wenigsten bei der Düngung mit Phosphaten handelt, die nur bei Zugabe assimilirbarer Phosphorsäure zur Geltung kommen können. Entschieden warnen möchten wir endlich vor der Verwendung von Superphosphaten auf reinen Sand- und Moorböden. Haferkultur-Versuche, welche Herr B. Stahl-Schroeder kürzlich auf der Versuchsfarm Peterhof abgeschlossen hat, ließen nämlich die ätzende Wirkung der Superphosphate — es waren allerdings größere Mengen des Phosphats, als es in der landw. Praxis zu geschehen pflegt, pro Lofstelle berechnet, angewandt worden — wieder einmal in unanfechtbarer Weise zu Tage treten. Denn Superphosphat hatte die Vegetation auf diesem Boden fast vollständig unterdrückt, während Knochenmehl und auch Phosphoritmehl recht annehmbare Erträge abwarfen. Also, man dünge reinen Sandboden, wenn eine Zufuhr von Phosphaten neben Stallmist beabsichtigt wird, reichlich mit Knochenmehl (1—1½ Sack pro Lof.) oder Phosphoritmehl (2—3 Sack pro Lofstelle). Diese Präparate können auch, da sie weder sauer noch basisch (laugenhaft) reagiren, gleichzeitig mit der Saat ausgestreut werden —, vermeide aber Superphosphate vollständig und wende auch Thomasmehl mit Vorsicht an. Denn das Thomasmehl war ebenfalls, und zwar offenbar seiner basischen Eigenschaften wegen, bei dem auf reinem Sandboden ausgeführten Stahl-Schroeder'schen Versuche hinter dem Knochen- und dem Phosphoritmehle im Ertrage zurückgeblieben.

Für Moorböden sind Superphosphate zu vermeiden, weil sie die schon an sich ungünstige saure Reaktion dieser Böden zwecklos steigern würden. Der erwähnten sauren Reaktion wegen dürften Moorböden dagegen das basische Thomasmehl nicht nur ohne Nachtheil, wie die Erfahrung es übrigens auch gelehrt hat, zu ertragen, sondern auch auszunutzen im Stande sein. Moorböden sind überhaupt besonders geeignet schwer lösliche Phosphate (Knochenmehl, Phosphoritmehl) zur Geltung zu bringen, und zwar wegen ihres Gehalts an Humussäuren; zugleich wird der

anzunehmende hohe Kohlensäuregehalt der in solchen Böden befindlichen Feuchtigkeit die Aufschließung der genannten Phosphate günstig beeinflussen können.

2) Das Thomasmehl.

„Ueber die Düngung mit Thomasschlacken" referirte auf dem Wiener Kongreß (1890) Herr Julius Stocklasa*). Aufgrund längerer Erfahrung mit der Thomasschlacke gelangte er zu folgenden Schlüssen:

„a) Die Wirkung der Thomasschlacke wird von der Menge der «Matière noire» **) bedingt, welche nicht nur wegen ihrer Eigenschaft, daß sie das Wasser zurückhält, sondern auch durch den Einfluß der Ulmin- und Huminsäuren die Zersetzung des Tetrakalziumphosphates beschleunigt.

„b) Enthält die Ackererde mehr als 3 % «Matière noire», dann kann man mit Vortheil die Thomasschlacke wohl auch zu dem Sommergetreide benutzen, jedoch ist es nöthig, dieselbe schon im Monate März einzuackern. Soll man mit der Thomasschlacke den gleichen Erfolg, wie mit der in Wasser löslichen Phosphorsäure erzielen, so muß man von der aktiven Phosphorsäure***) der Thomasschlacke um die Hälfte mehr benutzen, und zwar 75 kg auf 1 Hektar. Auf die an «Matière noire» ärmeren Ackererden sind 100 kg aktive Phosphorsäure der Thomasschlacke zu nehmen.

„c) Die Herbstdüngung mit Thomasschlacke zum Wintergetreide in den an «Matière noire» reichen Ackererden (Humusboden, humoser Lehmboden, oder humoser Sandboden) hat einen guten Erfolg, wenn man auf einen Hektar 75 kg der aktiven Phosphorsäure der Thomasschlacke benutzt; auf die ärmeren Ackererden, welche 1—3 % «Matière noire» enthalten, sind 100 kg der aktiven Phosphorsäure der Thomasschlacke zu nehmen. Die Thomasschlacke soll eingeackert oder eingeeggt werden.

„d) In den Thon-, Kalk- und Sandböden, welche weniger als 0·75 % Matière noire enthalten, genügten nach meiner (Stocklasa's) Erfahrung nicht einmal 100 kg der aktiven Phosphorsäure der Thomasschlacke. Für solche Ackererden sind bis 125—150 kg der aktiven Phosphorsäure der Thomasschlacke oder die mit thierischen und vegetabilischen Abfällen gemengte Thomasschlacke zu nehmen."

*) Heft 12 der Referate. Wien, Carl Fromme.

**) Der Begriff „Matière noire" ist von Grandeau in die Agrikulturchemie eingeführt worden. Vergl. seine Anleitung zur agrikulturchem. Analyse.

***) Unter aktiver Phosphorsäure versteht Stocklasa, die in 20 % Zitronensäure löslichen Phosphorsäuremengen.

Nach Riga, Libau und Pernau sind im Geschäftsjahre 1890/91 im Ganzen 53 058 Pud Thomasmehl unter Kontrole der Versuchsstation eingeführt worden**), demnach hat das Thomasmehl gegenüber dem Vorjahre wieder an Terrain gewonnen. Denn es wurden importirt:

	1887/88	1888/99	1889/90	1890/91
Thomasmehl Pud	18 318	19 764	45 326	53 058
In Proz. d. Gesammt-Imports	2·4	2·56	6·16	9·2

Die beigefügte analytische Uebersichtstabelle weist nur 3 den angegebenen Import des abgelaufenen Geschäftsjahres betreffende Analysen auf, welche ergaben: resp. 22·10, 20·38 und 19·89 % Phosphorsäure neben 76·3, 77·7 und 74·9 % Feinmehl (Sieb Nr. 100 E von Amandus Kahl).

Würden alle nach Riga eingeführten Düngemittel unsere Kontrole passiren, so wäre eine genaue Düngstoff-Statistik ohne Schwierigkeit durchführbar. Es ließe sich genau bemessen, welche Quantitäten von Phosphorsäure, Kali, Stickstoff unserer Landwirthschaft auf diesem Wege in der Form verschiedener Präparate zugeführt worden sind. Leider ist das nicht der Fall, und so müssen wir uns zur weiteren Charakteristik des Verkehrs mit Thomasmehl darauf beschränken, auch noch die Analysen der uns von nicht unter Kontrole stehenden Handlungen während des letzten Geschäftsjahres zugegangenen Thomasmehlproben mitzutheilen*). Dahingestellt muß es jedoch bleiben, ob es sich hier nur um Einzelproben, oder um Durchschnittsmuster größerer Mengen der Waare handelt.

Thomasmehl-Proben.

(Eingesandt 1890/91 von außerhalb der Kontrole stehenden Handlungen.)

Einsender	Phosphorsäure %	Feinmehl %	Grobmehl %	Gutachten ausgefertigt
1) H. St. in R.	21·97	77·8	22·2	2. Juli 1890
2) Nat. p. T.	20·15	77·7	22·3	23. „ „
3) Kons.-V. L.	19·86	77·8	22·2	19. „ „
4) do.	19·54	75·8	24·2	29. Aug. „
5) Nat. p. T.	19·06	74·6	25·4	20. Juni „
6) L. G. D.	19·00	84·6	15·4	16. Aug. „
7) Nat. p. T.	18·93	85·4	14·6	28. Juli „
8) K.-V. L.	18·77	76·7	23·3	12. Mai „

*) Vgl. weiter oben den „Import unter Kontrole der Versuchsstation"

**) In Bezug auf die weiter unten noch zu besprechenden Phosphate wird ebenso verfahren werden.

Sowohl die unter Kontrole eingeführten Thomasmehlmengen, als auch die uns von auswärts zur Analyse übergebenen bez. Proben haben demnach hinsichtlich des Gehalts an Phosphorsäure und Feinmehl den an Thomasmehle normaler Beschaffenheit zu stellenden Anforderungen durchaus entsprochen. Wir glauben jedoch nicht verschweigen zu dürfen, daß, wie schon in unserem letztjährigen Berichte mitgetheilt und bereits oben hervorgehoben worden ist, neuerdings in weitgehendem Grade Verfälschung des Thomasmehles mit minderwerthigen Phosphaten um sich gegriffen hat. In erster Linie scheint dieser Modus der Verfälschung in England Eingang gefunden zu haben, weil daselbst bei der Eisengewinnung nach dem Gilchrist-Thomas-Prozeß große Quantitäten einer Schlacke gewonnen werden, welche so arm an Phosphorsäure ist, ja häufig nicht mehr als 7—9 % Phosphorsänre enthält, daß die Fabrikanten nur nach stattgehabter Steigerung des Phosphorsäuregehalts auf Absatz nach entfernteren Gegenden, so z. B. nach dem Kontinent, rechnen können. Zum Zwecke der Anreicherung mit Phosphorsäure wird nun bei den Thomasmehlen vorherrschend das schwer lösliche Redondaphosphat*) benutzt.

In einem Berichte an die dänische Landwirthschafts-Gesellschaft theilt Herr Prof. V. Stein beispielsweise mit, er habe in 27 aus Deutschland stammenden Thomasmehlen mit 15·42—22·26 % Phosphorsäure keine Verfälschung nachweisen können, während in 5 von 15 englischen Proben, deren Phosphorsäuregehalt zwischen 7·36 und 18·08 % lag, eine Verfälschung mit 10—20 % Redondaphosphat anzunehmen war**).

Die Bemühungen, eine exakte und leicht ausführbare Methode zum Nachweise solcher Verfälschungen ausfindig zu machen, haben bisher leider nur theilweisen Erfolg gehabt. Im Hinblick auf die Wichtigkeit des Gegenstandes glauben wir es nun nicht unterlassen zu dürfen, hier die auch von Prof. V. Stein benutzte, leicht ausführbare Richter'sche Methode, sowie die einschlägigen Versuchsergebnisse des Herrn Dr. G. Loges, Vorstand der Versuchsstation Posen, in gedrängter Kürze zu beschreiben.

Die Richter'sche Methode beruht auf der Thatsache, daß die phosphorsaure Thonerde des Redondaphosphats, auch des geglühten, in kalter Natronlauge leicht löslich ist, während letztere aus reinem Thomasmehl keine phosphorsaure Thonerde aufnimmt.

Es werden 2 g Thomasmehl mit za 10 cc Natronlauge von 7—8 Grad Bé (= 1·05—1·06 spez. Gew.) in einem Reagenszylinder zusammengebracht und man läßt die Mischung unter öfterem Umrühren einige Stunden bei gew. Zimmertemperatur stehen. Die überstehende Flüssigkeit wird abfiltrirt, mit Salzsäure angesäuert und mit Ammoniak bis zur schwach alkalischen Reaktion versetzt. War das Thomasmehl rein, so entsteht kein Niederschlag, oder es scheiden sich höchstens einige Flocken Kieselsäure aus, die durch einen Ueberschuß von Essigsäure wieder in Lösung zu bringen sind. Enthält das Thomasmehl aber auch nur 5 % Redondaphosphat, so entsteht ein starker, gallertartiger Niederschlag von phosphorsaurer Thonerde.

Nach einer Mittheilung des Berliner Handelschemikers Dr. Förster ist der Zusatz von Essigsäure zu vermeiden, da auch schon ohnedem ein Prozent Redondaphosphat nach der Richter'schen Methode nachweisbar sein soll.

Herr Dr. G. Loges wäre geneigt, die Brauchbarkeit der Richter'schen Methode zur Vorprüfung anzuerkennen, falls selbige sich bestätigen sollte. Ihm scheinen jedoch das im Redondaphosphat vorkommende Eisenphosphat, sowie etwa vorhandene Manganverbindungen störend eingreifen zu können.

Die Methode des Herrn Dr. G. Loges umfaßt folgende Bestimmungen*):

1) Vorprüfung: a) Glühen des Phosphatmehles bei starker Hitze (5 Minuten lang über einem Terquem'schen Brenner), Gewichtsverlust über 1 % und Farbenänderung (Hellerwerden der ganzen Probe oder Hervortreten einzelner fast weißer Partikelchen) machen die Probe verdächtig; b) Bestimmung des Volumgewichts (Verdrängungsversuch in Alkohol). Kommt die Probe unter 3·2 heraus, so ist sie verdächtig.

2) Verdächtige Proben werden in entscheidender Weise weiter geprüft: a) Bestimmung des chem. geb. Wassers durch Glühen im Schiffchen und Wägen des ausgetriebenen Wassers. Gleichzeitig Bestimmung der Feuchtigkeit im Vakuum über Schwefelsäure (nicht b. 100° C., da Redondaphosphat bei dieser Temperatur schon einen Theil seines Konstitutionswassers abgiebt). Der Feuchtigkeitsgehalt ist vom Gesammtwasser-Gehalt abzuziehen. In reinem Thomasmehl ist nämlich gewöhnlich nur ½ %, selten 1 % chem. gebund. Wassers enthalten; b) direkte Abscheidung des Redondaphosphats aus dem verfälschten Mehle durch eine Lösung von Kalium-Quecksilberjodid vom spez. Gew. 3·0. Thomasmehl sinkt unter, Redondaphosphat schwimmt oben. Trennung im Haradas'schen Scheidetrichter, Bestimmung der Quantität und Analyse auf Thonerde und Phosphorsäure.

Nach der geschilderten Methode konnte Loges z. B. aus einer gefälschten Waare 15 % Redondaphosphat mit 32·7 % Phosphorsäure und 18 % Thonerde abscheiden. Vor dem Einbringen in die Kalium-Quecksilberjodidlösung soll man den Staub des Präparats durch ein Sieb von feinster Seiden-Gaze (za. 100 Fäden auf 1 cm) beseitigen.

Unter dem Titel: „eine neue Fälschung des Thomasmehles" theilt Loges Seite 716 der deutschen landw. Presse

*) Das Redondaphosphat kann seiner chem. Natur nach als ein an chem. gebund. Wasser reiches, aber verhältnißmäßig unlösliches und den Pflanzen schwer zugängliches Thonerde-Eisen-Phosphat bezeichnet werden.

**) Zentralblatt für Agrikulturchemie 1891, pag. 279.

*) Deutsche landw. Presse. 1890 Seite 525.

(1890) ferner mit, daß englisches Thomasmehl neuerdings mit sogenanntem Präzipitat (2 basisch phosphorsaurem Kalk mit Eisen- und Thonerde-Phosphat) bis 21 % verfälscht worden sei.

Unsere Versuchsstation hat bisher nur selten Veranlassung gehabt, vorliegende Thomasmehle auf etwaigen Zusatz von Redondaphosphat zu prüfen, und sich in solchen Fällen auf Ermittelung des Gehalts an zitratlöslicher Phosphorsäure und an Thonerde beschränkt, ohne jedoch eine bz. Verfälschung nachweisen zu können. In einem Falle waren 40 % in zitronensaurem Ammoniak (Methode Petermann) löslicher Phosphorsäure vorhanden. Die Phosphorsäure des in der beigefügten analytischen Uebersichtstabelle sub Nr. 8 aufgeführten, 20·88 % Phosphorsäure enthaltenden Thomasmehles (livländisches Konsumgeschäft) erwies sich sogar zu 66·7 % in zitronensaurem Ammoniak (Methode Wagner, Chem. Ztg. 1886) löslich.

Bei der Begutachtung vorliegender Thomasmehle hinsichtlich des Gehalts an wirksamer (aktiver) Phosphorsäure ist es durchaus erforderlich, die angewandte Methode anzugeben, da bisher noch keine bez. Methode zur allgemeinen Geltung gelangt ist. Während der eine Analytiker mehr oder weniger verdünnte Essigsäure zu diesem Zwecke benutzt, wendet der andere alkalische (Petermann), der dritte nach P. Wegener saure Zitratlösung (zitronensaures Ammoniak) an.

Ob eine Verfälschung stattgefunden hat oder nicht, ergiebt sich übrigens aus solchen Bestimmungen der Löslichkeitsverhältnisse keineswegs mit genügender Sicherheit. Unverfälschte Thomasmehle verschiedener Abstammung, ja derselben Fabrik werden nämlich erheblich abweichende Löslichkeit aufweisen können, je nachdem u. a. das für die Thomasmehle charakteristische krystallinische Tetrakalziumphosphat, oder die ebenfalls krystallinischen Doppelsilikate von Trikalziumphosphat und Kalksilikat, deren es mehrere giebt, in den Vordergrund treten*).

Schultz-Lupitz giebt nach einem Gutachten des Dr. Kennepohl, Chemikers der Fabrik von Albert in Biebrich a./R., folgende Zusammenstellung, die sich auf von P. Wagner mit saurer Zitratlösung ausgeführte Versuche stützt**).

Art des Phosphates	Die Analyse zeigte zitratlösliche Phosphorsäure in Prozenten vom Gesammtgehalt	Erstjährige Sommerwirkung der betreffenden Phosphate im Düngungsversuche
Superphosphat (wasserlöslich)	100	100
präzipit. phosphors. Kalk	100	100
präzipit. Eisenphosphat	100	97
Guano, roh	—	30
Knochenmehl	20	10
Koprolithmehl	9	9
Apatit (Estremadura)	3	—
Phosphorit (Nassau)	6	6
Thomasmehl rhein. westf., 17 %	75	60
dasselbe im Grobmehl über 0·17–0·25 mm	43	18
Thomasmehl von Gebr. Stümm —17 %	72	59
dasselbe im Grobmehl über 0·17–0·25 mm	40	16
Thomasmehl von Middlesbro 9 %	100	96
dasselbe mit 17 %	84	65

Anmerkung: Die Phosphate waren — abgesehen von den Grobmehlen — von gleichem Feinheitsgrade. 80 % Feinmehl durch das Sieb von 0·17 mm Maschenweite gehend.

Schultz-Lupitz bemerkt zu dieser Zusammenstellung, daß das Peiner Schlackenmehl 62·6 % zitratlöslicher Phosphorsäure enthalte und dasjenige eines großen westphälischen Eisenwerkes sogar nur 32·33 %. Schluß folgt).

Die Ergebnisse der Dünger-Kontrole 1890/91.

(Zusammenstellung auf Grund der veröffentlichten Dünger-Kontrol-Tabellen.)

Kontrollager	Fabrikat	Fabrik	Probenahme	Phosphorsäure: Lösliche %	Phosphorsäure: Gesammt %	Kali %	Stickstoff %	Feinmehl %	Mittel
Livl. Konsumgeschäft, Riga	13/14 % Superphosphat	Thomas Farmer & Ko., London	25. Juli 90	13.62	—	—	—	—	12.89 % lösl. Phosphors.
do.	" do.	do.	18. Aug. "	12.17	—	—	—	—	
do.	12/13 % do.	Edward Pakard & Ko., Ipswich	27. Juli "	12.55	—	—	—	—	
do.	13/14 % do.	do.	14. Juni "	13.83		—		—	13.72 % lösl. Phosphors.
do.	do.	do.	27. Juli "	13.64	—	—	—	—	
do.	do.	do.	18. Aug. "	13.70	—	—	—	—	
do.	" Thomasschlackenmehl	C. & H. Fischer, Magdeburg	20. Juni "	—	22.10	—	—	76.3	21.49 % Phosp. 77.0 % Feinm.
do.	do.	do.	30. Nov. "	—	20.88	—	—	77.7	
do.	Kainit	Vienenburg. Kalisalzwerke, Deutschl.	20. Juni "	—		12.92	—	—	
D. Essiedt, Riga	9/10 % Superphosphat	Lawes & Ko., London	18. " "	9.91		—	—	—	9.77 % lösl. Phosphors.
do.	" do.	do.	13. Juli "	10.17	—	—	—	—	
do.	" do.	do.	25. " "	9.24	—	—	—	—	

*) Vgl. R. Sachsse „Lehrbuch der Agrikulturchemie", woselbst über die bez. Untersuchungen von Bücking und Linck (Chem. Zentralblatt 1887) referirt wird.

**) Deutsche land. Presse. 1890 pag. 230.

Nummer	Kontrollager	Fabrikat	Fabrik	Probenahme	Phosphorsäure: Lösliche %	Phosphorsäure: Gesammt %	Kali %	Stickstoff %	Feinmehl %	Mittel
13	D. Essiedt, Riga	12/13 % Superphosphat	Lawes & Ko., London	18. Juni 90	12.02	—	—	—	—	12.41 % lösl. Phosphors.
14	do.	" do.	do.	14. Mai "	12.69	—	—	—	—	
15	do.	" do.	do.	13. Juli "	12.53	—	—	—	—	
16	do.	13/14 % do.	do.	18. Juni "	13.37	—	—	—	—	13.26 % lösl. Phosphors.
17	do.	" do.	do.	13. Juli "	13.14	—	—	—	—	
18	do.	12/13 % do.	Blaydan & Ko.	19. Mai "	13.05	—	—	—	—	
19	do.	9/10 % do.	do.	19. " "	11.62	—	—	—	—	
20	do.	12/13 % do.	Thomas Farmer & Ko., London	9. Aug. "	12.74	—	—	—	—	
21	do.	13/14 % do.	do.	15. " "	12.79	—	—	—	—	
22	do.	Knochenmehl	Thiel & Pohl, Orel	24. April "	—	29.10	—	2.15	98.7	29.62 % Phosp. 2.13 % Stickst. 96.99 % Feinm.
23	do.	do.	do.	5. Mai "	—	29.16	—	1.58	99.0	
24	do.	do.	do.	12. Juni "	—	29.93	—	2.06	92.5	
25	do.	do.	do.	21. " "	—	30.25	—	1.93	98.4	
26	do.	do.	do.	29. " "	—	30.19	—	2.10	99.0	
27	do.	do.	do.	3. Aug. "	—	29.97	—	2.02	97.5	
28	do.	do.	do.	9. " "	—	29.00	—	2.48	97.6	
29	do.	do.	do.	15. " "	—	28.94	—	2.38	96.8	
30	do.	do.	Dolgoruki	1. Mai "	—	28.94	—	2.23	99.9	29.70 % Phosp. 2.31 % Stickst. 99.84 % Feinm.
31	do.	do.	do.	16. " "	—	29.58	—	1.94	100.0	
32	do.	do.	do.	5. Juni "	—	29.68	—	2.49	99.5	
33	do.	do.	do.	12. " "	—	30.28	—	2.56	99.8	
34	do.	do.	do.	14. Juli "	—	30.00	—	2.25	99.7	
35	do.	do.	do.	25. " "	—	29.80	—	2.45	100	
36	do.	do.	do.	3. Aug. "	—	29.62	—	2.48	100	
37	do.	do.	Ges. für Knochenk.-Fabrik, Petersb.	5. Mai "	—	29.16	—	1.58	99.0	29.30 % Phosp. 1.98 % Stickst. 98.5 % Feinm.
38	do.	do.	do.	5. Juni "	—	29.87	—	2.08	97.7	
39	do.	do.	do.	14. Juli "	—	29.67	—	1.75	96.6	
40	do.	do.	do.	12. Oct. "	—	28.52	—	2.50	98.5	
41	Sander Martinsohn, Riga	9/10 % Superphosphat	Odams & Ko., London	14. Mai "	9.94	—	—	—	—	9.52 % lösl. Phosphors.
42	do.	" do.	do.	9. Juli	9.88	—	—	—	—	
43	do.	" do.	do.	17. " "	9.48	—	—	—	—	
44	do.	" do.	do.	25. Oct. "	8.80	—	—	—	—	
45	do.	12/13 % do.	do.	14. Mai "	13.21	—	—	—	—	13.01 % lösl. Phosphors.
46	do.	" do.	do.	9. Juli "	12.92	—	—	—	—	
47	do.	" do.	do.	17. "	13.00	—	—	—	—	
48	do.	" do.	do.	10. Aug.	12.92	—	—	—	—	
49	do.	13/14 % do.	do.	10. "	13.40	—	—	—	—	13.37 % lösl. Phosphors.
50	do.	" do.	do.	25. Oct. "	13.33	—	—	—	—	
51	Robert Seelig & Ko., Riga	12/13 % Superphosphat	Ohlendorff & Ko., London	9. Juli "	13.01	—	—	—	—	12.41 % lösl. Phosphors.
52	do.	" do.	do.	26. " "	12.73	—	—	—	—	
53	do.	" do.	do.	10. Aug. "	12.12	—	—	—	—	
54	do.	" do.	do.	14. " "	11.70	—	—	—	—	
55	do.	13/14 % do.	do.	9. Juli "	13.56	—	—	—	—	
56	do.	" do.	do.	9. " "	13.29	—	—	—	—	
57	do.	" do.	do.	26. " "	13.64	—	—	—	—	13.24 % lösl. Phosphors.
58	do.	" do.	do.	26. " "	13.00	—	—	—	—	
59	do.	" do.	do.	10. Aug. "	12.82	—	—	—	—	
60	do.	" do.	do.	10. " "	13.29	—	—	—	—	
61	do.	" do.	do.	14. " "	13.08	—	—	—	—	
62	P. Neuland, Riga	12/13 % Superphosphat		23. Juli "	12.87	—	—	—	—	
63	Ernst Hagen, Libau	12/13 % Superphosphat	Prentice Brothers, Stowmarket	6. " "	12.87	—	—	—	—	
64	R. Seelig & Magnus, Libau	12/13 % Superphosphat	Ohlendorff & Ko., London	29. Juni "	12.92	—	—	—	—	12.88 % lösl. Phosphors.
65	do.	" do.	do.	14. Juli "	13.01	—	—	—	—	
66	do.	" do.	do.	11. Aug. "	12.71	—	—	—	—	
67	do.	13/14 % do.	do.	29. Juni "	13.96	—	—	—	—	13.58 % lösl. Phosphors.
68	do.	" do.	do.	14. Juli "	13.14	—	—	—	—	
69	do.	" do.	do.	11. Aug. "	13.65	—	—	—	—	
70	H. D. Schmidt, Pernau	12/13 % Superphosphat	Langdale, Newkastle	10. Juli "	12.76	—	—	—	—	
71	do.	13/14 % do.	do.	10. " "	13.08	—	—	—	—	
72	do.	Thomasschlackenmehl	Albert Biebrich a/R.	8. Nov. "	—	19.89	—	—	74.9	

Anmerkung. 1) Alle Phosphorsäurebestimmungen sind nach der Molybdänmethode doppelt ausgeführt worden (cf. „die von der Versuchsstation Riga zur Analyse von Düngemitteln benutzten Methoden", Heft IV der Berichte über die Thätigkeit der Versuchsstation Riga pag. 110, Riga, J. Deubner 1882); 2) Die im Auftrage von Konsumenten ausgeführten Kontrol-Analysen sind nicht aufgeführt worden; 3) Feinmehl bedeutet bei Thomasschlacken den Antheil, welcher das Sieb Nr. 100 E von Amandus Kahl passirt hat, beim Knochenmehl den Antheil kleiner als 0,5 Millimeter.

(Der Schluß dieses Artikels folgt in der nächsten Nummer.)

Die VI. Audernsche Zuchtviehauktion *).

Trotzdem nur wenige Käufer erschienen waren, wurden doch alle 19 zum Verkauf stehenden Stärken abgesetzt und zwar zu dem Preise von nahezu 100 Rbl. pr. Stück. 12 Stärken erstand Baron Stackelberg-Fähna, während 7 Thiere in die Heerde von Baron Wolff-Hintzenberg übergingen. Der 2-jährige Bulle blieb unveräußert und steht zum freihändigen Verkauf.

*) Cf. 1890, Nr. 35, S. 405.

Aus den Vereinen.

Dorpater estnisch. landwirthschaftl. Verein.

Ausstellung in Tschorna, am 11.—13. Juni 1891.

Pferde waren ausgestellt 21.

Prämien erhielten für Hengste: 1. Juhan Reiman aus Rebshof den I. Preis, die silberne Medaille des Ministeriums für seinen Hengst; 2. Kusta Welt aus Palla den II. Preis, die Bronze-Medaille des Ministeriums für seinen 4jährigen schwarzen Hengst; 3. Osip Bagaref aus Tschorna den III. Preis, die minist. Belobignng für seinen 4jährigen Hengst; 4. Kusta Laß aus Kudding die I. Belobigung des Vereins für seinen Hengst.

Für Stuten wurden an Prämien vergeben: 1. dem Jaan Grünthal aus Kayafer, der I. Preis, die silberne Medaille der k. livl. ök. Sozietät für seine Stute; 2. dem Gustav Mölder aus Dorpat, der II. Preis, die Bronze-Medaille der k. livl. ök. Sozietät und 3. dem Peter Süts der III. Preis, die Belobigung des Vereins.

Für Fohlen erhielt Gustav Mölder aus Dorpat die I. Belobigung des Vereins.

An Vieh waren 10 Stück ausgestellt, darunter mehrere gute Milchkühe. Prämiirt wurde: 1. Kristian Pärlin aus Tormahof erhielt den I. Preis, die silberne Medaille der Sozietät; 2. Heinrich Obst aus Allatskiwi den II. Preis, die Bronze-Medaille des Ministeriums, für seine Anglerkuh 3. Kristian Koll den III. Preis, die Bronze-Medaille der Sozietät.

Für Stiere erhielt der Kaufmann H. Obst die minist. Belobigung für seinen Angler-Stier.

Für Schweine erhielt M. M. Stahlberg aus Tschorna die I. Belobigung des Vereins.

Für landwirthschaftliche Geräthe erhielt der Schmidt Samuel Aro aus Torma für seine Pflüge eine Belobigung des Ministeriums. An sonstigen Schmiedearbeiten waren 6 Nummern ausgestellt und für diese wurden als Prämien 2 Belobigungen des Vereins ausgegeben.

Für Lederarbeiten erhielt Schuhmacher J. Lill aus Tschorna die Bronze-Medaille des Ministeriums und Dimitri Goruschkin aus Tschorna eine Belobigung des Ministeriums für Gerberarbeiten.

Die Gebrüder Koßler aus Dorpat erhielten für Weberkämme eine Bronze-Medaille der Sozietät.

Frauenhandarbeiten. Lein- und wollene Gewebe waren 54 Nummern am Platze. Für diese wurden 1 Bronze-Medaille der Sozietät, 5 goldene Ringe und 16 Belobigungen des Vereins ausgetheilt.

An verschiedenen anderen Frauenarbeiten waren 85 Nummern ausgestellt und für diese wurden 19 Belobigungen des Vereins als Prämien ausgetheilt.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Zu den Ergebnissen der Falkenrehder Bindemäher-Konkurrenz stellt sich die Geschäftswelt kritisch. Die Probe sei zu kurz gewesen, Licht und Schatten nicht gleich vertheilt, die Witterung äußerst ungünstig. Man wird gut thun weitere Prüfungs-Resultate abzuwarten, ehe man sich ein Urtheil über den relativen Werth der vielen Bindemäher bildet, welche in scharfer Konkurrenz unter einander stehen. In der „deutschen landw. Presse" vom 19. Aug. c. bespricht Professor Wüst-Halle die jüngste Prüfung. Am wichtigsten ist wohl seine Bemerkung, daß die Ergebnisse, insofern sie darthun sollen, ob die Bindemäher nunmehr für langes Getreide, namentlich Roggen, geeignet gemacht seien, nicht abschließend waren. Der Falkenrehder Roggen war kurz, hatte nur 1·4—1·6 m Höhe! Längeres Getreide hatten sie nicht zu schneiden.

Die meisten Bindemäher sind so konstruirt, daß ein Biegen oder Knicken der Halme eintreten muß, sobald die Halme länger sind, als die an den vordern und hintern Enden abgeschlossenen, geneigten Fördertücher, was ein Zusammendrängen der Garben, Abbrechen der Aehren, Verstopfen der Tücher und sogar Ausreiben der Körner zur Folge haben kann. Für langes Getreide macht deßwegen Harris die Fördertücher hinten offen, damit die Halme überhängen können, und Wood macht nur ein einziges Tuch, das zuerst wagerecht und dann geneigt aufwärts geht und auch das Ueberhängen der Aehren gestattet. Adriance, Platt & Ko. machen nur ein wagerechtes Tuch, heben dann die Halme mittels einer gezahnten Walze etwas, binden sie und werfen sie dann nicht seitlich, sondern nach hinten ab, wobei sich die Garben derart in der Luft überschlagen, daß das zuerst hinten befindliche Aehrenende nach vorn kommt und sich nur mit ganz geringer Geschwindigkeit bewegt, während das Stoppelende einen großen Weg zurücklegen muß. Aber, wie gesagt, die Leistungen in dieser Hinsicht konnten nicht genügend geprüft werden. Alle Maschinen banden mit derselben, von der Landwirthschafts-Gesellschaft gelieferten Manilla-Schnur. Die Garben erhielten beim Roggen ein Gewicht von 5—6 kg. Sie waren theils kreisförmig, theils oval. Letztere Form schien weniger zweckmäßig. Diese Garben waren etwas stärker geschnürt, die Aehren standen weiter auseinander, knickten leichter beim Aufsetzen an der Schnurstelle ein und hingen dann sofort oder nach dem Regen auf den Boden herunter, wo sie theilweise auswuchsen. Runde naß gewordene Garben waren bei dem zweiten Mähen besser ausgetrocknet, als ovale. Diese Form hatten die Garben von Hornsby, Wood und Mak Kormick. Körnerverluste fanden während des Mähens nicht statt, dasselbe gilt von Betriebsstörungen und Brüchen. Sämmtliche Maschinen, die mit 2 Pferden uud einem Kutscher arbeiteten, wobei weitere Hülfe verboten war, zeigten bequeme Handhabung. Als einen recht lästigen Umstand bezeichnet Prof. Wüst das Vorhandensein der Fördertücher, welche leicht durch Näße leiden und viel Unterhaltungskosten verursachen.

— In der „seml. Gazeta" vom 10. Aug. c. begrüßt D. M. Bodisko das Fallen der Valuta als günstiges Prognostikon für den Export gesalzenen Schweinefleisches. Nach guten Anfängen habe infolge zeitweise hohen Standes der Valuta dieser Exportzweig stillgestanden; der Export von ges. Schweinefleisch aus Rußland lohne, sobald für den Frank nicht weniger als 35 Kopeken gezahlt werden.

— Der neue Zolltarif zeigt trotz seiner umständlichen Vorbereitung nicht wenig Lücken und Unklarheiten, den Nachträgen und Interpretationen eröffnet sich ein weites Feld. Das Departement der Zölle hat aufgrund des Beschlusses einer besonderen Kommission vom 17. Juli c. bestimmt, daß der Pferdezahnmais gleich dem Kukuruz zu behandeln, d. h. nach Art. 1 zollfrei hereinzulassen sei. Art. 1 lautet: „Getreide aller Art, mit Ausnahme von Reis, Kartoffeln, Erbsen und Bohnen sind zollfrei."

Marktbericht.

St. Petersburg, den 20. August (1. September) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, Saksonka, nach Qual. 14 Rbl. 50 Kop. — 14 Rbl. 75 Kop., Samarka hoher 14 Rbl. 25 Kop. — 14 Rbl. 50 Kop., pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50 Kop. theurer; ruhig aber fest. — Roggen, loko, schwerer (9 Pud pr. Twt.) 10 Rbl. 50 Kop. bis 10 Rbl. 75 Kop., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 10 Rbl. bis 10 Rbl. 50 Kop. pr. Twt., Verkäufer 25 bis 50 Kop. theurer; ruhig, aber fest. — Hafer, loko, schwerer gewöhnlicher und Pererod 86 bis 95 Kop. pr. Pud, Verkäufer 5 Kop. theurer, gewöhnlicher loko 5 Rbl. bis 5 Rbl. 10 Kop.

pr. Twt., Verkäufer 10—15 Kop. theurer; ruhig, aber fest. — Gerste, loko, keimfähige 8 Rbl. 10 Kop. bis 8 Rbl. 80 Kop., Futter- 7 Rbl. 20 Kop. bis 7 Rbl. 60 Kop. pr. Twt.

Reval, den 19. (31.) August 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko auf Basis von 120 Pfd. 118 Kop. pr. Pud; flau. — Hafer, loko, estländischer gedarrter 85 Kop. pro Pud; still. — Gerste, loko, estländische gedarrte 95 Kop. pr. Pud; still

Riga, den 20. August (1. Sept.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 145—150 Kop. pro Pud; ruhig. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. 105—110 Kop. pr. Pud; still. — Hafer, loko, ungedarrter 90 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 80 Kop. pr. Pud; still. — Gerste, loko, gedarrte livländische 100 pfd. 98, Futter- 94 Kop. pr. Pud; still.

Libau, den 20. (1. Sept.) August 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, rohgedroschener, nach Probe 135—140 Kop. pr.; flau. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 106—107 Kop. pr. Pud; flau. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 93—95, Kursker 89—90, Kursk-Charkower 89—90, Romnyer und Kijewer 83—84, Orel-Jeletz-Livnyer 89—90, Zarizyner 88, schwarzer 77—79, alles Kop. pr. Pud, für schwarzen flau; für die übrigen Sorten fester. — Gerste, nach Probe, loko, Futter- 93—94 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 96 Kop. pr. Pud; flau.

Königsberg, den 20. (1. Sept.) August 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ.. rother 111—132 pfd. 115½—135½ Kop. Kredit pro Pud, Sommer 129—132 pfd. 129—131 Kop. Kred. pro Pud, gelber 130—132 pfd. 132½ Kop. Kred. pr. Pud, weißer 121—129 pfd. 127½—138 Kop. Kredit pr. Pud, hoher weißer 125—134 pfd. 139½—143½ Kop. Kred. pr. Pud; fallend. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. 109—121 pfd. 129—144½ Kop. Kred. pro Pud; fallend.

Danzig, den 20. (1. Sept.) August 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Sept. 145 Kop., pr. Dez. 141½ Kop. Kred. pr. Pud; fallend. — — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. September 146, pr. Dezember 146 Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. September 141½ Kop. Kred. pr. Pud.

Reval, den 20. (1. September) August 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 117—118 ℔ holl	100—110	—	—
Landgerste 103—105 ℔ holl.	100	100	100
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	100	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	90	—	—
do. ohne do. .	80	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	100—105	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	105—120	—	—
Leinsaat 90 %	140	—	—
Futterbsen nach Güte	80—85	—	—

Tendenz fester.

Dorpat, den 22. August (3. Sept.) 1891. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	= 100—105 Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	= 105—107 „ „ „
Gerste	100—103 „ „	= 95—100 „ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	= 105—112 „ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	= 120—125 „ „ „
Hafer	75 ℔ h.	= 480 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-, .		= 850 Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		= 700 K. p. Tscht.
Salz .		= 30 K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 20 K. p. Sack à 5 Pud.

Reval, den 19. August (31.) 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	= 100—105 Kop. pro Pud.
Braugerste .	107—108 „ „	
% keimfähig		= 90—92 „ „ „
Export-Gerste	103—104 „ „	= 80—83 „ „ „
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	= 83—85 „ „ „

Riga, den 17. (29.) August 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 36 Kop., II. Klasse 34·25 Kop., III. Klasse 33 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 und 42 Kop., in Fässern verkauft 28, 30, 33, und 35 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 100—106 sh. — Finnländische 100—104 sh. — Holsteinische 104—108 sh. — Dänische 109—112 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 12. (24.) August 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 109—112 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 100 bis 106 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 90—98 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 100—106 s. pr. Zwt. Die Zufuhr in dieser Woche war für alle Sorten Butter reichlich und wurden 3 bis 4 s. p. Zwt. mehr als in der vorigen Woche erzielt; dieses rührt davon her, daß die Vorräthe der Agenten ziemlich geräumt waren. Zufuhr in dieser Woche 10 984 Fässer Butter.

Hamburg, den 16. (28.) August 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 107—108, II. Kl. M. 105 bis 106 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter u. fehlerhafte M. 95—100, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 85—95 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90—100, böhmische, galizische und ähnliche M. 60—75, finnländische Sommer- M. 75—80, amerikanische, neuseeländische, australische M. 50—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pr. 50 Kilo.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 11. bis 18. (23. bis 30.) August 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	K.	Preise pro Haupt: höchste R.	K.	Preise pro Pud: niedrigste R.	K.	Preise pro Pud: höchste R.	K.
Großvieh												
Tscherkasker .	7265	5251	326513	—	40	—	94	—	3	—	3	80
Livländisches .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches .	702	701	15335	—	15	50	95	—	2	40	3	20
Kleinvieh												
Kälber . .	3649	2027	34031	—	6	—	30	—	4	20	6	80
Hammel .	1441	1333	7823	—	4	50	9	—	3	20	6	—
Schweine .	624	624	10294	—	10	—	30	—	4	60	7	—
Ferkel	206	206	290	—	1	—	3	—	—	—	—	—

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Kostenanschläge unentgeltlich.

Erfindungs-Patente im In- u. Auslande,
werden nachgesucht und verwerthet durch
F. C. GLASER, BERLIN S.W. Lindenstr. 80.
bestehend seit 1871. in Patentangelegenheiten seit 1877.
Telegramm-Adresse: COMMISSIONSRATH GLASER, BERLIN

Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.

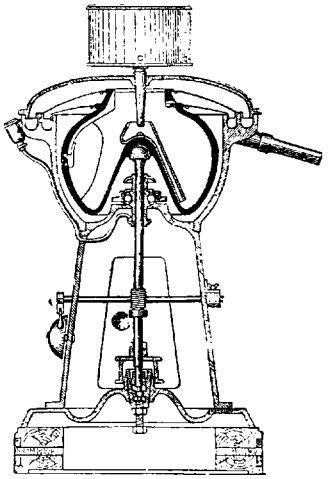
Großherzogl. Sächs. Lehranstalt für Landwirthe an der Universität Jena.

Das **Winter-Semester** beginnt an der **Universität Jena** und an der damit verbundenen **Großherzogl. Sächsischen Lehranstalt für Landwirthe am 22. Oktober cr.**

Zur Uebersendung des Stundenplanes, sowie jeder sonstigen gewünschten schriftlichen oder mündlichen Auskunft ist der Unterzeichnete gerne bereit.

Jena, den 27. August 1891.

Der Direktor:
Dr. Freiherr v. d. Goltz,
o. öff. Professor an der Universität Jena.



Prämiirt mit gold. und silb. Medaillen.

Balanze-Zentrifuge
(Alexandra-Separator)

für **Dampf-, Göpel-** und **Hand-Betrieb.**

Erhöhte Leistung.

Vortheile: **große Leistungsfähigkeit, kleine Betriebskraft, vollkommene Entrahmung, Einfachheit der Bedienung.**

Letzte Anerkennung:

Erster Preis auf der Konkurrenz-Ausstellung in Donkaster Juni 1891.

Patentinhaber für Rußland: **Fr. Waldmann, Reval.**

Agent in **Dorpat: Daniel Callisen.**

Landwirthschaftliche Ausstellung in Dorpat
veranstaltet
vom Livl. Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes
am 24., 25. und 26. August d. J.

Programm: Thierschau nebst Zuchtviehmarkt
Hausindustrie
Preispflügen.

Anmeldungen werden entgegengenommen und alle erforderlichen Auskünfte ertheilt von dem Direktor **Ed. Beckmann**, Dom, Dorpat.

Carbolineum Avenarius
(fäulnißwidriges Anstrichöl, einziger Schutz gegen Fäulniß und Schwamm),
sämmtliche technische
Maschinenbedarfs-Artikel
konsistente Maschinenfette,
Mineral-Maschinen- u. Cylinder-Oele,
Dachpappe u. Pappdeckungen,
Steinkohlentheer, Kreosottheer 2c.
empfiehlt vom Lager billigst
Eug. G. H. Bührmann
C. Jehnert & Co. succ.
Riga, gr. Jakobsstr. Nr. 6.

Buttermaschinen
von Fiskars,
Butterknetmaschinen
in eigener Werkstätte angefertigt,
Häckselmaschinen
für Kraft- und Handbetrieb,
schwedisches Patent,
empfiehlt
d. Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat: Jakobstraße 23.

Aufforderung zur Obstausstellung in Dorpat,
am **24., 25.** und **26. Aug. 1891**
auf der
allgemeinen landw. Ausstellung.

Bis zum 23. August abends sind womöglich je 5 Exemplare jeder Sorte einzusenden. Spätere Sendungen werden nur nach Möglichkeit berücksichtigt. An jeder Frucht ist ein Zettel mit der örtlichen Benennung der Sorte oder Nummer des Baumes, sowie dem Namen des Gutes oder Ortes zu befestigen, am Kasten oder Korbe die genaue Adresse des Ausstellers. Sendungen pr. Bahn sind zu adressiren: Herrn Beckmann, Dom, Dorpat. (Бекманъ, Домъ, Дерптъ). Die Bahnquittung ebenso. Für Obst, welches im August noch nicht reif, ist eine Einsendung im Oktober geplant.

Graf Fr. Berg-Sagnitz.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel
Carbolineum Avenarius
ist in Reval zu haben einzig und allein bei
Chr. Rotermann.

Meiereianlagen
nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt
Daniel Callisen,
Meiereiinstruktor des Revaler Meierei-Verbandes.
Postadresse: **Dorpat, Gildenstr. Nr. 3.**

Empfang von
Mastschweinen
findet an folgenden Tagen statt:

	Laisholm,	Dorpat,	Walk,
August . .	—	7	13
September	2	9	16

Im Auftrage der
Fleischwaarenfabrik Taps
Daniel Callisen, Dorpat
Gildenstraße Nr. 3.

Lokomobilen und Dreschmaschinen
von **R. Hornsby & Sons.**

Stiften- u. Schlägerdreschmaschinen, Göpelwerke und diverse Maschinen und Geräthe

von der Maschinenbauanstalt **Th. Flöther**, Gassen.

Mähmaschinen u. Tigerrechen von W. A. Wood, New-York, **3- und 4-scharige Saat- und Schälpflüge, eiserne und Holz-Wendepflüge** eigener Fabrikation, **Butter- und Butterknetmaschinen,**

künstliche Düngemittel

jeder Gattung empfiehlt vom Lager

der Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Agentur in Dorpat, Jakobstraße Nr. 23.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren

der Fabrik Garrett Smith & Ko.

Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Den Herren Meiereibesitzern bringe ich hiermit zur Kenntniß, daß ich für Liv- und Kurland den **Alleinvertrieb** von

ächter Kopenhagener Butterfarbe,

hergestellt im chem. techn. Laboratorium von

Chr. Hansen, Kopenhagen,

übernommen habe und finden Aufträge auf diesen Artikel durch mich prompte Erledigung bei **billigster** Preisberechnung.

Ulrich Schaeffer,

Riga, Theaterboulevard Nr. 14.

General-Vertreter für Chr. Hansen, Kopenhagen.

Probsteiner Saatroggen

d. d. Zentrifuge u. d. d. Trieur gereinigt vorzüglicher Qualität zu haben auf dem Gute Neu-Salis per Lemsal und im Livl. Konsumgeschäft in Riga.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann

Reval.

Für Züchter.

7 sprungfähige vollblut Angler-Bullen,

7 sprungfähige vollblut Ardenner-Hengste,

Yorkshireschweine

verkauft

P. A. von Bilderling.

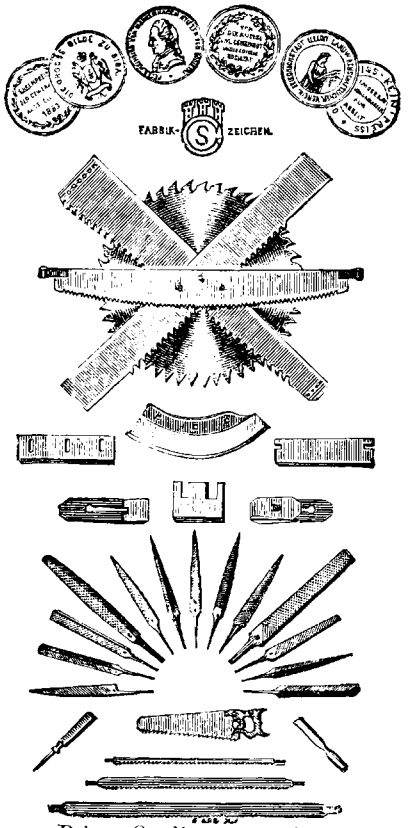
Заполье черезъ г. Лугу.

Rigaer

Sägen- und Feilen-Fabrik

G. Sönnecken — Riga.

Goldene Medaillen.



Prima Qualität garantirt!

Feilen werden ausgehauen!

Kreissägen werden reparirt!

Niederlage: Kalkstr. Nr. 10.

Culturingenieur J. Krohn.

Drainage, selbstrieselnde Rieselwiesen und sonstige Entwässerung wird ausgeführt mit eigenen Leuten. Adr.: Rigastraße 6 — Walk.

Inhalt: Das Auswintern des Getreides, von Fr. Graf-Berg Schloß Sagnitz. — Die Ergebnisse der Dünger-Kontrolle 1890/91, von Prof. G. Thoms. — Die VI. Audernsche Zuchtviehauktion. — Aus den Vereinen: Dorpater estnischer landwirthschaftl. Verein. Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 22 августа 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Flachsbau-Instruktor!

Der letzte Adelskonvent hat beschlossen zur Hebung des Flachsbaues in Livland einen Instruktor kommen zu lassen. Solches ist jetzt geschehen. Herr Heisig (Instruktor für Flachsbau in Schlesien und Landwirthschaftslehrer an der Ackerbauschule in Popelau) befindet sich seit dem 8. August c. in Trikaten und begiebt sich auf Wunsch einzelner Gutsbesitzer zu ihnen um die gewünschten Angaben zu machen.

Nachdem der Herr Heisig einige Tage bei mir in Sagnitz zugebracht hat, kann ich es meinen Landsleuten nicht warm genug empfehlen diese Gelegenheit zu benutzen. Obgleich in den größeren Gutswirthschaften der Flachsbau ganz in den Hintergrund getreten ist (ich selbst habe seit einer Reihe von Jahren gar keinen Flachs mehr gebaut), bleibt es namentlich für die Verwerthung der Wintertage bei der Bauerschaft von höchster Wichtigkeit den Flachsbau nicht eingehen zu lassen. Um die Produktion lohnend zu machen ist es aber unumgänglich nöthig die Qualität der produzirten Waare zu verbessern. Denn nur für die höhere Qualität wird bei der gegenwärtigen Konkurrenz mit der Baumwolle noch ein lohnender Preis gezahlt.

Ich habe bei den Bauern das regste Interesse für diese Frage gefunden; viele wollen noch in diesem Herbste die Vorbereitung des Bodens für die Aussaat im nächsten Jahre gleich versuchen, und 3 Kandidaten haben sich schon gemeldet, welche ins Ausland reisen wollen um dort die Bearbeitung genau zu erlernen.

Das von der ritterschaftlichen Güterdirektion festgesetzte Honorar für Konsultation des Herrn Heisig beträgt 4 Rubel täglich, bei freier Station und Reise. Voraussichtlich bleibt seine Adresse bis Anfang September: Herr Flachsbau-Instruktor Konstantin Heisig in Trikaten (Schloß) per Wolmar.

Dorpat, den 25. August 1891. Graf Fr. Berg.

Die Ergebnisse der Dünger-Kontrole 1890/91.

(Vierzehnter Bericht.)

Von Prof. G. Thoms,
Vorstand der Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga.

(Schluß zu Seite 424).

Nach den vorstehenden Mittheilungen und Erörterungen dürfen wir wohl aussprechen, daß die Frage nach dem landwirthschaftlichen oder Düngerwerth eines vorliegenden Thomasmehles noch nicht in präzise allen Anforderungen entsprechender Weise auf Grund eines einfachen Laboratoriums-Versuches, aufgrund einer Analyse, beantwortet werden kann.

Mehr Licht bezüglich exakter Werthschätzung der Thomasmehle können nur eingehende analytische Studien, kombinirt mit umfassenden Vegetations- und Düngungs-Versuchen bringen. Immerhin werden sich die chem. Laboratorien wohl bald nicht mehr auf Ermittelung des Gesammtgehaltes an Phosphorsäure beschränken, sondern auch die Löslichkeitsverhältnisse — wie mir scheint, am besten unter Anwendung des zitronensauren Ammoniaks — berücksichtigen und Prüfungen auf etwaige stattgehabte Verfälschungen vornehmen müssen.

Angesichts der im allgemeinen befriedigenden Resultate, welche das Thomasmehl in Liv-, Kur- und Estland ergeben hat — anderen Falles ließe sich wohl kaum eine fortlaufende Steigerung des Imports und Konsums von Thomasmehl konstatiren — darf man doch wohl annehmen, daß die hierher eingeführten Präparate auch im allgemeinen normale Beschaffenheit gehabt haben werden. Auf unserer Versuchsfarm Peterhof waren die unter Anwendung von Thomasmehl gewonnenen Erfahrungen sogar so günstig, daß dieser Düngstoff die Superphosphate daselbst, wie Prof. v. Knieriem in einer Zusammenstell-

ung betreffend die Ernten der Versuchsfarm Peterhof 1880—1890 mittheilt, vollständig verdrängt hat*).

Auf den relativen Düngerwerth des Thomasmehles werden wir weiter unten noch einmal unter Berücksichtigung umfassender einschlägiger Versuche des Prof. G. Marek zu sprechen kommen**). An dieser Stelle möchten wir nur noch über Beobachtungen referiren, welche das bei Thomasmehl-Düngung gewonnene Futter als nachtheilig für die Gesundheit der landw. Nutzthiere, insbesondere der Schafe, erscheinen lassen. Denn, lagen solche Beobachtungen bisher auch nur vereinzelt vor, so dürfte es doch angezeigt sein, denselben einige Beachtung zu schenken.

In Nr. 27 der deutschen landw. Presse l. J. hat Sch. in R., Prov. Sachsen zunächst die Frage aufgeworfen, ob die Thomasschlacke Bestandtheile enthalte, welche verursachen, daß das betreffende Futter den Thieren nicht zusage, da er selbst nicht nur in seiner Wirthschaft die Beobachtung gemacht habe, sondern auch in vielen anderen ihm bekannten es erfahrungsgemäß festgestellt sei, daß das sehr schön aussehende, unter Anwendung von Thomasschlacken und Kaïnit gewonnene Futter mit jedem Jahre weniger gern vom Vieh gefressen werde. Kaïnit allein weise diese nachtheilige Einwirkung nicht auf. Es falle demnach der Verdacht, das Futer ungünstig zu beeinflussen, auf das Thomasmehl.

Die von Sch. in R. aufgeworfene Frage wird von dem Herrn Dr Giersberg — wie uns scheint, etwas vorschnell — in der folgenden Nr. 29 der deutsch. landw. Presse dahin beantwortet, daß das Thomasmehl absolut (?) keine Bestandtheile enthalte, welche nachtheilig auf die Qualität des Futters einzuwirken vermöchten. Giersberg stützt sich dabei auf die bekannte günstige Beeinflussung des botanischen Charakters der Wiesenflora (üppige Entwicklung der Leguminosen ꝛc.) durch die Kali-Phosphat-Düngung, ferner auf eine Aeußerung von Schultz-Lupitz, welche besagt, daß die Kauflust für das mittels der Kaïnit-Phosphat-Düngung erzielte Futter bei den Käufern groß sei, daß das früher verrufene Drömlingsheu nach Einführung der Kali-Phosphat-Düngung vom Vieh nicht nur gern gefressen werde, sondern auch den allgemeinen Habitus, namentlich des Jungviehs günstig beeinflußt, ja sogar die vor 30 Jahren noch eine große Plage darstellende Knochenbrüchigkeit wesentlich eingeschränkt habe. Auch von Maercker ausgeführte Heuanalysen sollen Steigerung des Nährwerths der mit Kaïnit und Thomasmehl gedüngten Futtermittel ergeben haben.

Dagegen wäre nun wohl zu bemerken, daß trotz einer durch Analyse nachgewiesenen Steigerung des Futterwerthes der Wiesenkräuter der Gesundheit der Thiere nachtheilige Substanzen in die betreffenden Pflanzen eingetreten sein könnten.

In Nr. 30 der deutsch. landw. Presse v. 15. April c. giebt nun auch H. F.-Aschersleben seine Erfahrungen dahin kund, seine Pferde hätten nach Kali- und Thomasmehl-Düngung das Heu weniger gern gefressen als schlecht gewonnenes, unansehnliches von ungedüngten Wiesen. Ebendaselbst theilt Wilke-Ropperhausen seine bez. Erfahrungen mit und führt u. a. aus: „Meine Schafe wollten schon Grünfutter von einmal gedüngten Wiesen (3—4 Ztr. Thomasmehl und Kaïnit pro Morgen) nicht anfassen, fraßen aber, wie auch das übrige Vieh, das Heu von solchen. Nach der zweiten, etwas schwächeren Düngung wurde dieselbe Beobachtung gemacht. In diesem Winter verschmähte das ganze Vieh, auch Rindvieh und Pferde, das nach 3-maliger Düngung gewachsene Futter, auch das gut geerntete." Ich führe hier auch noch folgenden auffallenden Passus wörtlich aus den Mittheilungen des Herrn W. R. an: „Nachdem die Schafe im vorigen Herbst einige Zeit auf den dreimal gedüngten Wiesen geweidet waren, zeigten sie einen rothgelben Mist, der erst wieder verschwand, als die Thiere auf den Stall kamen. Später verlammten 30 % der Schafe und der Fötus hatte dieselbe rothgelbe Färbung, wie früher der Mist." Herr W. R. wollte seinem Schafmeister, der diese Erscheinungen auf die Wiesendüngung schob, anfänglich nicht recht geben, kann aber bisher keine andere Deutung finden.

Unter der Ueberschrift: „noch einmal Thomasschlacken-Düngung auf Wiesen" berichtet W. Ropperhausen endlich in Nr. 41 der deutschen landw. Presse v. 11./23. Mai c., daß seine Schafe auch in diesem Frühjahr das Futter auf den wiederholt mit Thomasmehl und Kaïnit gedüngten Wiesen verschmähen. Sein Schafmeister, der über die Düngung nicht informirt war, zeigte ihm an dem verschiedenen Verlust der Schafe genau die Grenzen der verschiedenen Düngungen.

Es wäre dankenswerth, wenn, falls ähnliche Erfahrungen auch in Liv-, Kur- und Estland bei der Kali-Phosphat-Düngung gemacht werden sollten, dieselben

*) Vgl. W. v. Knieriem: „wie hat sich der Landwirth gegenwärtig den Phosphaten des Handels gegenüber zu verhalten? Balt. Woch. 1891 Nr. 13.

**) G. Marek: „Ueber den relativen Düngerwerth der Phosphate mit besonderer Rücksichtnahme auf Thomasschlacke, Knochenmehl, Peruguano und Koprolithmehl. Dresden 1889.

durch die balt. Wochenschrift zur Kenntniß der Interessenten gebracht würden. Auf unserer Versuchsfarm Peterhof hat man, wie uns Herr Prof. v. Knieriem mittheilt, trotz reichlicher Düngung mit Thomasmehl — und auch mit Kaïnit — noch keinerlei ungünstige Einwirkung konstatiren können.

Mit aufgeschlossener Thomasschlacke sind bisher nur wenige Erfahrungen gesammelt worden. J. Stocklasa berichtet nur über einen Versuch, bei dem durch Schwefelsäure aufgeschlossene Schlacke 10 000 kg Zuckerrüben mehr pro Hektar ergab, als die unaufgeschlossene, welche letztere 18·6 % Phosphorsäure enthielt*).

3) Der präzipitirte phosphorsaure Kalk.

Uns sind im abgelaufenen Geschäftsjahre wieder einmal 4 Proben, welche den angegebenen Gehalt an zitratlöslicher Phosphorsäure zeigten, zur Analyse übersandt worden.

Präzipitirter phosphorsaurer Kalk.

Einsender	Zitratlösliche Phosphors. (Bikalzium-phosphat) %	Gutachten ausgefertigt
1) Glaß, St. Petersburg	38·80	16. Juli 1890
2) Paul Stolterfoht & Ko. i. Riga	36·01	3. Jan. 1891
3) do.	27·03	„ „ „
4) do.	25·86	„ „ „

Der präzipitirte phosphorsaure Kalk wird bekanntlich als Nebenprodukt bei der Leim- resp. Gelatin-Fabrikation gewonnen und verdient die Aufmerksamkeit der Landwirthe verschiedener Umstände halber: 1) Die im Präzipitat enthaltene zitratlösliche Phosphorsäure (Bikalziumphosphat) ist auf den meisten Bodenarten ebenso wirksam, wie die wasserlösliche der Superphosphate. 2) Das Präzipitat kann mit einem über 40% hinausgehenden Gehalte an zitratlöslicher Phosphorsäure geliefert werden. Demnach stellen sich die Transportkosten p. 1 ℔ Phosphorsäure ungemein niedrig. Namentlich bei der Kultur der reinen Sand-, lehmigen Sand- und Moor-Böden sollte man das Präzipitat nicht aus den Augen verlieren. Denn dasselbe ist in reinem und kohlensäurehaltigem Wasser fast unlöslich und kann daher selbst auf mageren Sandböden angewandt werden, ohne daß man Verluste durch Versickern der Phosphorsäure in den Untergrund — was bei der Benutzung von Superphosphaten auf solchen Böden wohl eintreten könnte — zu befürchten hat. Ferner ist zu beachten, daß das Präzipitat neutral oder nur schwach sauer zu reagiren pflegt und daher gleichzeitig mit der Saat ausgestreut und untergebracht werden kann. In den Ostseeprovinzen hat das Präzipitat bisher nur geringe Verbreitung gefunden; wir wären daher dankbar, wenn diejenigen, welche Erfahrungen mit demselben gesammelt, solche durch die Spalten der balt. W. zur allgemeinen Kenntniß bringen wollten.

*) Zentralblatt für Agrikulturchemie 1891, Seite 65.

4) Phosphoritmehle.

Die Analysen der im Laufe des letzten Geschäftsjahres in unserer Station untersuchten Phosphoritmehle führten — geordnet nach abnehmendem Phosphorsäuregehalt — zu folgenden Resultaten:

Phosphoritmehle.

Einsender	Phosphorsäure %	Gutachten ausgefertigt
1) A. G. R.	36·18	30. Nov. 1890
2) J. S. L.	33·80	24. „ „
3) A. K., St. P.	28·12	20. April 1891
4) Prof. von Knieriem	17·08	5. Mai 1890
5) A. G. R.	16·57	20. Nov. „
6) do.	14·33	16. Juli „

Die Diskussion über den Wirkungswerth der Phosphoritmehle, d. h. der in denselben enthaltenen sogenannten unlöslichen Phosphorsäure (Trikalziumphosphat) kann noch nicht als zum Abschluß gebracht bezeichnet werden. Immerhin wollen wir unter Bezugnahme auf unsere im letztjährigen Berichte gebotene Uebersicht, anlangend die neueren Erfahrungen mit Phosphoritmehl, zu bemerken nicht unterlassen, daß solches Mehl, namentlich das von russischen Fabrikanten gelieferte, glaukonithaltige — welches zugleich auch einige Prozente Kali enthält — recht wahrnehmbare Ertragssteigerungen, so z. B. bei der Kultur des Hafers in reinen Sandböden herbeizuführen vermag. Zu diesem Ausspruche berechtigen uns auch die bereits oben und im Berichte pro 1889/90 erwähnten in Peterhof ausgeführten Düngungsversuche des Herrn Studirenden B. Stahl-Schröder, bei denen Hafer auf reinem Sandboden unter Zugabe verschiedener Phosphate und der sonstigen Pflanzennährstoffe kultivirt wurde, sowie die auf demselben Boden von dem Herrn Studirenden v. Dehn, und zwar ebenfalls mit Hafer, eingeleiteten, aber noch nicht zum Abschluß gebrachten Versuche.

An die Analyse Nr. 3 (28·12% Phosphorsäure) möchten wir noch einige Bemerkungen knüpfen. Bei der

Untersuchung des betreffenden Phosphoritmehles hatten verschiedene Chemiker abweichende Resultate erhalten. Wir führten die Bestimmung der Phosphorsäure daher nach vier verschiedenen Methoden durch und gelangten zu folgenden Resultaten:

	Methode I	Methode II	Methode III	Methode IV
	%	%	%	%
Phosphorsäure	22·90	24·30	28·02	28·12

Methode I. Das Phosphoritmehl wurde mit überschüssiger konz. Salzsäure*) zur Trockne eingedampft, und in dem salpetersauren Extrakte wurde die Phosphorsäure nach der Molybdänmethode bestimmt.

Methode II. Das Phosphoritmehl wurde mit überschüssiger konz. Salzsäure ½ Stunde gekocht und dann nach Methode I weiter behandelt.

Methode III. Ein entsprechendes Quantum des Phosphoritmehles wurde ausgeglüht, mit einer Lösung von salpetersaurem Kali befeuchtet, getrocknet, nochmals geglüht, alsdann mit konz. Salpetersäure (50 cc) gekocht. Im salpetersauren Extrakte des Verdampfungsrückstandes wurde die Phosphorsäure nach Methode I (Molybdänmethode) bestimmt.

Methode IV. Die ausgeglühte Probe wurde mit überschüssiger konz. Salzsäure zur Trockne eingedampft und nach Methode I weiter behandelt.

Die Methoden III u. IV haben fast absolut übereinstimmende Resultate geliefert. Ausglühen und nachträgliches Eindampfen der geglühten Probe mit konz. Salzsäure genügen somit, wie es scheint, um sämmtliche Phosphorsäure der Phosphoritmehle in Lösung überzuführen. Denn eine von dem Herrn P. Nikolajeff, Laborant am Berginstitut in St. Petersburg, nach umständlicherer Methode (cf. Fresenius Zeitschr. f. anal. Chemie, B. VI. S. 403) ausgeführte Analyse ergab 28·11 %, also ein mit demjenigen unserer Methoden III u. IV vollständig übereinstimmendes Resultat. Ich bemerke endlich, daß wir Phosphoritmehle stets nach Methode IV zu analysiren pflegen**).

5) Phosphorsaures Kali.

Das phosphorsaure Kali soll nach den Erfahrungen von K. Neuffer-Heilbronn unter allen Phosphaten allein gute Erträge bei der Düngung von Weinbergen ergeben haben. Ebenso zeigte sich der Hopfen, bei dem alle anderen Phosphate versagten, dankbar für eine Zufuhr von Phosphorsäure in der Form dieses Salzes. Endlich hat sich das phosphorsaure Kali nach demselben Beobachter in den Jahren 1886—1889 vorzüglich bei der Garten-Kultur, für Erbsen, Kohlarten, Beeren u. s. w. bewährt***). Auf unserem Düngermarkte ist das phosphorsaure Kali bisher, soviel wir wissen, noch nicht anzutreffen gewesen.

II. Stickstoffhaltige Phosphate.

Von stickstoffhaltigen Phosphaten gelangt nur das Knochenmehl auf unseren Düngermarkt, wenn von dem hin und wieder, jedoch nur in geringen Quantitäten vorkommenden Taubendünger abgesehen wird.*) Die diesem Berichte beigefügte analytische Uebersichtstabelle läßt nun aber die auffallende Erscheinung zu Tage treten, daß unter sämmtlichen Knochenmehlen, welche im abgelaufenen Geschäftsjahre unter Kontrole der Versuchsstation analysirt wurden, kein einziges auf die Bezeichnung „normales, unentleimtes gedämpftes Knochenmehl" Anspruch erheben kann. Denn der Stickstoffgehalt der in Rede stehenden Proben liegt zwischen 1·58 und 2·56 %, der Gehalt an Phosphorsäure zwischen 28·25 und 30·28 %. Auch die uns von der unter Kontrole stehenden Fabrik Boristenow bei Orscha zugegangenen Knochenmehle enthielten nur resp. 1·84 und 1·93 % Stickstoff neben 25·07 und 27·69 % Phosphorsäure, während Holdefleiß für normale unentleimte Waare einen Gehalt von 3·80 — 4·30 % Stickstoff und 20 — 24 % Phosphorsäure als charakteristisch hingestellt.**) Wir glauben um so mehr Veranlassung zu einer Besprechung der Knochenmehlfrage zu haben, als, abgesehen von der unbefriedigenden Beschaffenheit der unter Kontrole vertriebenen Mehle kürzlich von dem Herrn Prof. Dr. Holdefleiß, also von berufenster Seite, das schon soeben erwähnte, den Gegenstand in fast erschöpfender Weise behandelnde Werk publizirt worden ist.

Nachdem wir nun schon zu wiederholten Malen in den Berichten über die Ergebnisse der Dünger-Kontrole auf die abnorme Beschaffenheit der sogenannten hochgradigen, auf unserem Düngermarkte vorherrschend unzutreffenden Knochenmehle mit 1—2 % Stickstoff neben 28—30 % Phosphorsäure hingewiesen haben, können wir es uns nicht versagen, durch die in der nachstehenden Tabelle verzeichneten Analysen darzuthun, daß in den Ostseeprovinzen Knochenmehle normaler Beschaffenheit doch noch nicht ganz vom Markte verschwunden sind.

*) Auf 10 g Substanz (Phosphoritmehl, Thomasmehl u. s. w.) wenden wir 50 cc konz. Salzsäure an.

**) Häufig dürfte auch schon Methode I genügen (vergl. die Analysen: Ergebnisse der Dünger-Kontrole 1889/90, Riga, Alex. Stieda pag. 5 u. 6), doch ist es sicherer nach Methode IV zu arbeiten.

***) Deutsche landw. Presse 1890 Seite 517 u. 533.

*) Einige Taubendünger Analysen, ausgeführt in unserem Laboratorium, haben wir im letztjährigen Bericht pro 1889/90 mitgetheilt. Vergl. balt. W. 1890 Nr. 37 oder Seite 19 des bei Alex. Stieda in Riga erschienenen Separatabdruckes.

**) Dr. Fr. Holdefleiß: „das Knochenmehl, seine Beurtheilung und Verwendung", Berlin, Paul Porey 1890, Seite 89.

Offenbar würden sich die z. Z. nur entleimte Waare produzirenden Fabriken dazu verstehen, wieder normale Mehle zu liefern, wenn von Seiten der Konsumenten nach solchen gefragt und dadurch eine entsprechende Pression ausgeübt werden sollte.

Knochenmehl-Analysen.

(Ausgeführt an Proben, welche der Versuchsstation von nicht unter Kontrole stehenden Fabrikanten, Händlern und Konsumenten zur Untersuchung übergeben wurden.)

I. Geschäftsjahr 1890/91.

	Einsender	Stickstoff %	Phosphorsäure %	Auf 1 Theil Stickstoff Phosphorsäure	Feinmehl %	Grobmehl %	Datum der Ausfertigung des Gutachtens
1	Bar. H. A.	4·53	24·91	5·5	99·4	0·6	7. Juli 1890
2	do.	4·37	23·63	5·4	98·8	1·2	do
3	do.	4·33	20·97	4·8	73·2	26·8	do
4	A. N. S. W.	4·28	23·61	5·5	97·8	2·2	8. Nov. „
5	D. Z.	4·17	23·64	5·7	100	—	1. Aug. „
6	v. V. P.	4·09	22·18	5·4	100	—	20. Dez. „
7	D. Z.	4·04	25·71	6·2	100	—	21. Juli „
8	do.	4·00	24·21	6·1	100	—	do
9	do.	3·96	24·81	6·2	100	—	1. Aug. „
10	Bar. K. S.	3·82	25·61	6·7	—	—	26. Juli „
11	B. S.	3·75	24·87	6·6	—	—	21. April „
12	Bar. M. A.	2·97	27·50	9·3	—	—	22. Dez. „
13	A. O.	2·90	26·82	9·2	—	—	6. März 1891
14	E. F. S. W.	2·77	29·30	10·5	95·9	4·1	27. März 1890
15	J. R.	2·62	29·77	11·4	—	—	19. Mai „
16	B. S.	2·32	29·68	12·8	—	—	21. März „
17	S. P.	2·23	26·45	11·9	89·0	11·0	1. Febr. 1891
18	V. D.	2·16	28·30	13·1	97·8	2·2	16. Aug. 1890

II. Geschäftsjahr 1891/92.*)

1	M. K.	4·12	22·95	5·5	80·0	20·0	20. Mai 1891
2	Bar. W. H.	4·10	24·20	6·0	99·0	1·0	19. Juni „
3	A. O.	3·97	26·48	6·6	99·9	0·1	22. April „
4	C. V. L.	3·95	26·55	6·7	100	—	27. Mai „
5	S. P.	3·91	22·01	5·6	99·6	0·4	19. Juni „
6	do.	1·81	28·27	15·6	99·8	0·2	16. Mai „

*) Dem Bericht pro 1891/92 vorgreifend, haben wir hier auch noch einige seit dem 15. April 1891 ausgeführte Analysen mitgetheilt, die gleichfalls fast durchweg als Beleg für die Thatsache gelten können, daß aus Livland und Kurland normale unentleimte oder wenig entleimte Knochenmehle noch nicht ganz verschwunden sind. Unter Feinmehl verstehen wir beim Knochenmehl den Antheil, der ein Sieb mit 0·5 mm weiten Löchern zu passiren vermag.

Die Proben sind nach abnehmendem Stickstoffgehalt geordnet. Man erkennt u. a., daß sich das Verhältniß von Stickstoff zu Phosphorsäure mit abnehmendem Stickstoffgehalte im allgemeinen immer mehr erweitert. Eine Bestimmung der sogenannten losen, d. h. durch Chloroform abschwemmbaren organischen Substanzen (Fleisch-Sehnen-Hauttheile) ist in unserem Laboratorium noch nicht vorgenommen worden. Wir können daher auch nicht angeben, welcher Bruchtheil des in den untersuchten Proben enthaltenen Stickstoffs als Leimstickstoff (Differenz zwischen dem Gesammt-Stickstoff und den in der Form loser organ. Substanzen anzutreffenden Stickstoffmengen) vorgelegen hat. Immerhin darf wohl angenommen werden, daß es sich in der Mehrzahl der Fälle beim angegebenen Stickstoffgehalte wesentlich um Leimstickstoff handelt, da die stickstoffreicheren Fabrikate fast ausschließlich sozusagen als home made bezeichnet werden können, d. h. auf Knochenmühlen einheimischer Gutswirthschaften hergestellt worden sind. Holdefleiß betont übrigens, daß hoher Gehalt an losen organ. Substanzen sehr wohl mit dem Begriff eines guten, unentleimten Mehles vereinbar sei. Absichtlicher Zusatz solcher an sich werthvollen Substanzen lohne nur, wenn es gelte, ein geringes, entleimtes, sonst nicht verkäufliches Mehl dadurch werthvoll zu machen. Der durchschnittliche Gehalt an in der Form loser organ. Substanzen vorliegendem Stickstoff beträgt nach einer 22 Analysen umfassenden Tabelle, die Holdefleiß mittheilt, nur 0·76 %.

Das Verhältniß der Menge des Leimstickstoffes zum Phosphorsäuregehalt schwankt zwischen 1 : 4·99—1 : 6·67. Dem am wenigsten entleimten Mehle scheint das Verhältniß 1 : 5 eigenthümlich zu sein.

Holdefleiß bemerkt S. 5: „In unzähligen Fällen kaufen Landwirthe und bezahlen mit den höchsten Preisen solche Knochenmehlsorten, welche von anderen geradezu als untauglich verworfen werden. Beispielsweise wird — während in ganz Schlesien ein Stickstoffgehalt von mindestens 4 % als das erste und geringste Erforderniß eines guten Knochenmehles gehalten wird — in der Lausitz und einem Theile des Königreiches Sachsen fast durchweg ein Knochenmehl verwendet und kaum billiger bezahlt, welches kaum 3½ % Stickstoff enthält und welches nur durch theilweises Entleimen oder durch Vermischen verschiedener fragwürdiger Präparate entstanden ist." Mit diesem Ausspruche des Prof. Holdefleiß ist, wie man leicht erkennt, der Stab gebrochen über sämmtliche den innerrussischen Gouvernements entstammenden Knochenmehle, welche im abgelaufenen Jahre die Kontrole der Versuchsstation passirten,

denn der Stickstoffgehalt derselben — es handelt sich dabei um ein Quantum von über 70 000 Pud — lag nur zwischen 1·58 und 2·56 %.

Unsere Kontrole hat immerhin ihren Zweck erfüllt, indem sie den Thatbestand klar stellte und denselben durch die veröffentlichten Dünger-Kontrol-Tabellen zur allgemeinen Kenntniß brachte. Wenn die Herren Landwirthe trotzdem solches stark entleimte Knochenmehl anwenden trotz den in den Dünger-Kontrol-Tabellen veröffentlichten Analysen, trotz unseren bez. Hinweisen in den früheren Berichten über die Ergebnisse der Dünger-Kontrole, so haben nicht wir, sondern sie selbst die Verantwortung für etwaige Mißerfolge zu tragen.

Hier wäre übrigens doch noch wieder einmal die Frage aufzuwerfen, ob denn der Wirkungswerth der — nach Holdefleiß — normalen Knochenmehle mit 3·8—4·3 % Stickstoff und 20—24 % Phosphorsäure gegenüber den entleimten mit 1·5—2·5 % Stickstoff und 27—30 % Phosphorsäure in einer den Anforderungen exakter Naturwissenschaft entsprechenden Weise bereits festgestellt worden ist. Diese Frage muß nun entschieden verneint werden und auch das sonst so dankenswerthe Holdefleiß'sche Werk giebt auf dieselbe keine befriedigende Antwort. Nur auf rein deduktivem Wege gelangt er nämlich zu dem Resultat, daß sich die unentleimten, entfetteten Knochenmehle rascher als die entleimten im Boden zersetzen*). Der Ausspruch auf Seite 116: „wenn einmal auf die Zersetzung des Knochenmehles der in ihm enthaltene Leim fördernd wirkt, so muß die Schnelligkeit und Sicherheit der Düngewirkung in geradem Verhältniß stehen zum Leimgehalte; die schnellste und vollkommenste Wirkung ist also zu erwarten bei denkbar höchstem Gehalte an Leimstickstoff", kann daher in unseren Augen auch nur die Bedeutung einer sich auf eine weitverbreitete Annahme stützenden Phrase in Anspruch nehmen. Bevor aber obige Frage auf Grund exakter Versuchsergebnisse zur Entscheidung gelangt ist, vermögen auch wir es nicht, ein Verdammungsurtheil über die entleimten Knochenmehle auszusprechen. Wir sind vielmehr vor der Hand noch der Ansicht, daß sie unter gewissen Boden- und klimatischen Verhältnissen, beim Anbau gewisser Feldfrüchte — falls letztere z. B. einer Stickstoffzufuhr nicht bedürfen — ebenso gut und, in Folge des höheren Phosphorsäuregehalts, bei gleichen zur Anwendung gelangenden Mengen, noch nachhaltiger als die unentleimten phosphorsäurearmen Mehle werden wirken können. Vielleicht ist die Wirkung mitunter auch noch eine raschere bei den entleimten Mehlen, da das die Knochensubstanz langsam lösende kohlensäurehaltige Bodenwasser und mit demselben die feinsten durch saure Ausscheidungen ebenfalls lösend wirkenden Wurzelverzweigungen der Kulturgewächse rascher in die entleimten und dadurch poröseren Knochentheilchen werden eindringen können, als in die unentleimten. Für einen bestimmten Fall giebt Holdefleiß übrigens auch die Anwendbarkeit des entleimten Mehles zu, indem er auf Seite 174 ausführt, solches Mehl könne mit Erfolg zu Halmfrüchten benutzt werden, in welche Klee eingesäet wird, und zwar um dem Klee eine Düngung zu gewähren. Bei dieser Anwendung finde eine genügende Verwerthung durch höheren Ertrag des Klees statt.

Durch vorstehende Ausführungen glauben wir unseren Standpunkt in der Knochenmehlfrage genügend präzisirt zu haben. Derselbe hat auch durch den schon mehrfach angezogenen Versuch von Stahl-Schroeder insofern eine Stütze erhalten, als bei diesem Versuch — Kultur des Hafers in sterilem Sande — gleiche Phosphorsäuremengen, und zwar einerseits in der Form eines unentleimten Knochenmehles mit 25·39 % Phosphorsäure und 3·5 % Stickstoff, andererseits in der Form eines entleimten Präparats mit über 30 % Phosphorsäure neben 1·1 % Stickstoff, durchaus gleiche Erträge geliefert haben. Zur womöglich endgültigen Lösung der obschwebenden Frage sind von uns weitere in großem Maaßstabe (Feldversuche) in Peterhof und in Ebelshof bei Riga auszuführende Versuche angeregt und auch bereits auf letztgenanntem Gute eingeleitet worden.

Den die Zersetzung der Knochen im Boden hemmenden Einfluß des Fettes schildert Holdefleiß auf Seite 2 seines Werkes folgendermaaßen: „Auf der anderen Seite aber ist eine mit Fett durchzogene Substanz vor dem Eindringen von Wasser geschützt. Das in den Knochentheilchen enthaltene Fett konservirt also geradezu die letzteren. Das entfettete Knochenmehl muß daher bei weitem schneller und sicherer im Ackerboden zersetzt und gelöst werden, als vorher." Es liegt hier wieder eine rein deduktive Beweisführung vor, die der Bestätigung auf induktivem Wege dringend bedarf. Wäre es z. B. nicht denkbar, daß unter den im Ackerboden herrschenden Verhältnissen — Mitwirkung von Mikroorganismen

*) Demnach erscheint mir auch die auf Seite 174 ausgesprochene Behauptung, das kg Phosphorsäure könne im entleimten Präparate nur mit 35—36 Pf. bezahlt werden, wenn es im unentleimten, gedämpften Mehle 42 Pf. koste, nicht genügend begründet zu sein. Immerhin spricht Holdefleiß hier der Phosphorsäure der entleimten Waare z. 85 % des Werthes der in der unentleimten enthaltenen Phosphorsäure zu.

u. s. w. — ein schnelles Ranzigwerden und eine dadurch beschleunigte weitere Zersetzung der im Knochenmehle enthaltenen Fette eintritt, daß letztere einer raschen Aufschließung des im Mehle enthaltenen Kalkphosphats eher förderlich als hinderlich werden. Das zur Winterung im Herbst ausgestreute Knochenmehl verbleibt ja, wie man hierbei nicht unberücksichtigt lassen darf, ungefähr ½ Jahr lang im Boden, bevor es zur hauptsächlichsten Wirkung bei der Entwicklung der Vegetation im Frühjahr kommt.

Im gewöhnlichen gedämpften Knochenmehl hat H. durchschnittlich noch gegen 4 % Fett gefunden. Das durch Benzin entfettete Mehl enthält weniger. Für rohe Knochenmehle giebt H. 10—14 % (Seite 67), für Mehl aus schwach gedämpften Knochen 6—8 % Fett an (Seite 68). Normales gedämpftes, genügend unentleimtes Knochenmehl darf, wie H. auf S. 142 ausführt, höchstens 6 % Fett enthalten. In dem oben sub Nr. 2 (Geschäftsjahr 1891/92) aufgeführten Mehle haben wir 4·3 % Fett gefunden. Bestimmungen des Fettgehalts in Knochenmehlen wurden von uns in früheren Jahren häufiger vorgenommen und es wurde mitunter bis über 7 % Fett angetroffen *). Nachdem indessen die stark entleimten, aber auch vollständiger entfetteten Knochenmehle — wir fanden in denselben oftmals nur 1—2 % Fett — mehr und mehr zur Geltung gekommen waren, fiel auch die Veranlassung zu weiteren Fettbestimmungen fort. Auf die Charakteristik, welche H. S. 119—158 von verschiedenartigen Knochenmehlen giebt, wollen wir hier nicht weiter eingehen, da man sich in Bezug auf eine zweckmäßige Nomenklatur noch nicht allseitig zu einigen vermocht hat. Nur sei bemerkt, daß das sogenannte vielumstrittene Trommelmehl oder Putzmehl aus den durch Abstampfen und Absieben gewonnenen bröcklichen Theilen der schwammigen Knochenmasse und den anhängenden Knorpel-, Muskel-, Haut- und Bluttheilen besteht.

Eine Besprechung der bekannten zu Ungunsten des Knochenmehles ausgefallenen P. Wagner'schen, sowie der Marek'schen Düngungsversuche — auf letztere werden wir noch zurückkommen — führt Holdefleiß zu dem Resultat (Seite 168), „daß die Werthschätzung des Knochenmehls nach den Marek'schen Versuchen den thatsächlichen Verhältnissen ungefähr entspricht" Aus den Marek'schen Versuchen aber ergiebt sich, mit nur sehr wenigen Ausnahmen, daß das Knochenmehl dem Thomasmehl, namentlich auch hinsichtlich der Nachwirkung, überlegen sei.

Zum Schluß giebt Holdefleiß Regeln für die Anwendung des Knochenmehles und unterscheidet dabei: a) Das gedämpfte und unentleimte Knochenmehl. Die Herbstanwendung zu Wintergetreide, Kartoffeln, Zuckerrüben und Gerste wird empfohlen (1—1½ Sack p. Lofstelle auf milden Lehm-, humosen Thon- und für Kartoffeln auf leichteren bis mittleren Böden), für Hafer soll dagegen Superphosphat und Chilisalpeter am wirksamsten sein. b) Das ungedämpfte oder fettreiche Knochenmehl. Die Wirkung soll wegen sehr langsamer Zersetzung im Boden unsicher sein. c) Das entleimte Knochenmehl. Die nach H. nur auf zur Kleeeinsaat bestimmten Feldern mögliche zweckmäßige Verwendung desselben haben wir bereits oben erwähnt. d) Das aufgeschlossene oder präparirte Knochenmehl. Dasselbe wird seiner leichtlöslichen Phosphorsäure wegen namentlich zu Raps und zu Weizen, insbesondere auf schwerem Boden, empfohlen.

Wenngleich sich nun aus den zahlreichen Düngungsversuchen unserer Versuchsfarm Peterhof keineswegs im allgemeinen die Ueberlegenheit des Knochenmehles gegenüber dem Thomasmehl ergiebt — letzteres wird vielmehr, wie wir sahen, daselbst seit einiger Zeit ausschließlich zur Anreicherung der Felder mit Phosphorsäure benutzt —, so stehen wir doch nicht an, den großen landw. Werth des Knochenmehles anzuerkennen und würden uns den Landwirthen für Mittheilungen über Ergebnisse vergleichender Versuche, angestellt einerseits mit den hierorts herrschenden stark entleimten Präparaten (1—2 % Stickstoff neben 27—30 % Phosphorsäure), andererseits mit den sogenannten normalen wenig entleimten Mehlen (3·5—4·5 % Stickstoff neben 20—25 % Phosphorsäure) zu ganz besonderem Danke verpflichtet fühlen.

Wir beschließen unsere den Phosphaten gewidmeten Betrachtungen mit einer Zusammenstellung, welche Marek in Bezug auf den Wirkungswerth derselben mittheilt. *)

Es wurden erhalten:

A. bei Zerealien,

	Winterungen	Sommerungen	
für Thomasmehl	29 %	10 %	über ungedüngt
„ Knochenmehl	23 „	12 „	„
„ Koprolithmehl	22 „	15 „	„
„ Peruguano	10 „	21 „	„

*) „Beitrag zur Kenntniß der Feinkörnigkeit und des Fettgehalts der Knochenmehle." Heft IV der Berichte über die Thätigkeit der Versuchsstation Riga, Seite 127 Riga, J. Deubner, 1882.

*) G. Marek. l. c. S. 184.

B. bei Hülsenfrüchten,

für Peruguano	33 %	über ungedüngt
„ Knochenmehl	27 „	„
„ Thomasmehl	24 „	„
„ Korprolithmehl	23 „	„

Die vorstehenden Mittelwerthe sind jedoch aus innerhalb weiter Grenzen schwankenden Einzelwerthen abgeleitet worden, und auch Marek schreibt der gebotenen Zusammenstellung nur die Bedeutung zu, ein allgemeines Bild für den Wirkungswerth der betreffenden Phosphate zu schaffen.

III. Die Kalisalze.

„Ueber die Bestimmung des Kali in den Düngern" hat auf dem internationalen land- und forstw. Kongreß zu Wien 1890 Herr J. F. Wolfbauer, Adjunkt der k. k. landw.-chem. Versuchsstation in Wien referirt.*) Die vom Referenten aufgrund seiner umfangreichen Erfahrungen vorgeschlagenen Methoden wurden vom Kongreß angenommen. Indem wir nur bemerken, daß uns die in Vorschlag gebrachten Substanzmengen im allgemeinen zu groß erscheinen, verweisen wir auch hier auf das von uns benutzte Verfahren.**)

Da, wie wir sahen, im abgelaufenen Geschäftsjahre nur 3000 Pud Kaïnit unter Kontrole der Versuchsstation nach Riga importirt worden sind — gegen 15594 Pud im Vorjahre — so muß wohl angenommen werden, daß auch Rigas Gesammtimport bez. dieses Düngstoffes abgenommen hat. Den Riga'schen Handelsberichten lassen sich zu unserem Bedauern keine spezielleren, den Kaïnit-Import betreffende Angaben entnehmen. Daß Libau im Jahre 1890 bei einem Gesammtdüngstoffimporte von 864 149 Pud nur 6225 Pud Kaïnit einführte, ist ebenfalls mitgetheilt worden.

Der Kaïnit, mit za 12 % Kali, repräsentirt das einzige Kalisalz, welches in den Ostseeprovinzen zur Anwendung gelangt. Die verminderte Einfuhr dieses Düngstoffes muß um so mehr auffallen, als Kali-Phosphat-Düngung in Deutschland zur weitesten Verbreitung gelangt ist.

In seinem zweiten Bericht über die von der Dünger-Abtheilung der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft veranstalteten Untersuchungen über die Erfolge der Anwendung verschiedener Kalisalze und insbesondere des Kaïnits bemerkt Prof. Maercker u. a.: „Ein überwältigend großes Zahlenmaterial der Antworten auf die versendeten Fragebogen beweist, daß die Kali-Phosphat-Düngung in ihrer planmäßigen Anwendung längst ein absolu-unentbehrlicher Faktor des Wirthschaftsbetriebes in den leichteren und moorigen Bodenarten geworden ist, und wenn irgend etwas in der Lage war den Landwirthen die schwere Zeit der letzten Jahre überhaupt ertragbar zu machen, so ist dieses die außerordentliche Erhöhung und Verbilligung der Produktion, welche in den obengenannten von der Natur weniger begünstigten Bodenarten durch die verständnißvolle Anwendung der Kali-Phosphat Düngung möglich geworden ist."

Als normale Düngung für Wiesen, welche unter allen Umständen auszureichen scheint, werden 400—600 kg Kaïnit (oder Karnalit) pro ha, also 8—12 Pud pro Lofstelle, hingestellt, und zwar neben 400 kg Thomasmehl. M. Fleischer ist dagegen der Ansicht, daß auf Moorwiesen nicht unter 800 kg Kaïnit pro ha (16 Pud pro Lofstelle) angewandt werden sollten. Für Getreide, z. B. Roggen, muß der Kaïnit so zeitig als möglich ausgestreut werden. Hat die Vegetation bereits begonnen, so wirkt Kaïnit schädlich. Auch zu Gartengewächsen, namentlich Möhren, haben sich die Kalisalze in feuchtem Sandboden vorzüglich bewährt. Der Spargel hat durch dieselben eine besondere Zartheit und Schmackhaftigkeit erhalten, doch muß man ihn zugleich reichlich mit Stickstoff, insbesondere Chilisalpeter — bis zu 600 kg pro ha (12 Pud pro Lofstelle) und darüber — düngen. Endlich sollen, wie Maercker schließlich bemerkt, Kalisalze zu jungen Kiefern außerordentlich günstige Resultate geliefert haben.

Wir erinnern hier ferner an die vorzüglichen Resultate, welche in Peterhof bei den unter Leitung des Prof. v. Knieriem ausgeführten dreijährigen Versuchen bei Anwendung von Thomasmehl und Kaïnit zur Wiesenkultur erhalten wurden*). Unter kombinirter Verabfolgung von Thomasmehl und Kaïnit berechnete sich nämlich ein Reingewinn von 13 Rbl. p. Lofstelle inkl., der Nachwirkung für die drei Jahre 1886—1888.

*) Heft 98 der Referate. Wien. Ch. Reisser und M. Werthner.

**) Heft IV pag. 110.

*) Balt. Woch. 1890 Nr. 42 und 43. W. v. Knieriem „über die Wirkung künstlicher Düngemittel auf Kleegrasfeldern und Wiesen. Vgl. auch Zentralblatt für Agrikulturchemie 1890 p. 814.

Bei einem noch nicht abgeschlossenen, auf dem Gute Ebelshof bei Riga vom Referenten angestellten Wiesendüngunsversuche hat der erste Schritt folgende Resultate ergeben

	pro Parzelle von 1/10 Lofstelle ℔ Heu
ungedüngt	146 = 100
Thomasschlacken	136 = 93
Knochenmehl	165 = 113
Kaïnit	208 = 142
Thomasschlacken und Kaïnit	221 = 151

Der Wiesenboden kann als humoser (anmooriger) Sandboden bezeichnet werden. Von jedem Düngstoffe wurden 54 ℔ pro Parzelle von 1/10 Lofstelle im Herbst vorigen Jahres (1890) ausgestreut. Im ganzen dienten 16 Parzellen dem Versuch, von denen sich 8 auf dem höher gelegenen trockenen Theile und 8 Parzellen auf dem niedriger gelegenen, feuchteren Theile der Wiese befanden. Auf jeder Seite blieben 4 Parzellen ungedüngt, während den übrigen 4 Parzellen die angegebenen Düngstoffe zugeführt wurden. Das Mittel für ungedügt ist somit aus den Erträgen von 8 Parzellen abgeleitet worden. Die anderen Mittelwerthe beziehen sich dagegen auf nur je zwei Parallelversuche. Einen Reingewinn haben bisher nur, und zwar von za 1 Rbl. pro Lofstelle, die Kaïnit-Parzellen abgeworfen; die Thomasmehlparzellen sind dagegen sogar hinter „ungedüngt" zurückgeblieben *). In ausführlicher Weise soll über den erörterten, auch noch im nächsten Jahre (1892) fortzusetzenden Versuch erst berichtet werden, nachdem der zweite Schnitt gemacht worden ist. In interessanter Weise hatte namentlich der Kaïnit den botanischen Charakter der Wiesenflora beeinflußt, da, wie das übrigens ja auch schon a priori nach den allgemeinen Erfahrungen erwartet werden durfte, durch diesen Düngstoff insbesondere die Klee- und Wicken-Arten zu ungemein üppiger Entwicklung gelangt waren. Nachdem der erste Schnitt bereits am 15. Juni stattgefunden, machen die Kaïnit- und die Kaïnit-Thomasmehl-Parzellen augenblicklich (18. Juli) fast den Eindruck eines Kleefeldes; sie heben sich dadurch scharf von den links und rechts befindlichen ungedüngten Parzellen ab und es steht der Weißklee auf denselben wieder in vollster Blüthe. Der Anblick dieser Parzellen entspricht vollständig einer Mittheilung J. Huntemann's: „über die Veränderungen in der Vegetation einer Wiese infolge von Düngung mit Thomasmehl und Kaïnit", wie folgendem charakteristischen Passus entnommen werden kann: „Seit zwei Jahren wird die Wiese mit 12 Ztr Thomasmehl und Kaïnit pro ha gedüngt. Seitdem hat sich die Flora ganz verändert. Den Hauptbestand bilden jetzt die Kleearten, namentlich der Goldklee (trifol. minor), der Schotenklee (Lotus aliginosus), dazwischen mächtige Stämme von dauerndem Wiesenklee, vor Ueppigkeit strotzend, im Verein mit der rankenden Vogelwicke. Das Gras, so namentlich der rothe Schwingel, ist immer noch an solchen Stellen vorherrschend, wo weniger von obigen Düngstoffen hingestreut wurde. Das Seggengras, das Moos, die Haide sind von den Schmetterlingsblüthlern erstickt und der Boden wird ohne Zuthun durch die jetzt darauf wachsenden Stickstoffsammler bedeutend verbessert *)."

Nur mit einigen Worten sei hier auch noch des erst in neuerer Zeit aufgeschlossenen Sylvinits gedacht, da wir bereits am Schlusse unseres letztjährigen Berichtes eine Uebersicht, anlangend die im Handel vorkommenden Kalisalze, mitgetheilt haben. Der Sylvinit wird mit einem Kaligehalt von 17—23 % geliefert; er besteht hauptsächlich aus Chlorkalium und Kochsalz und soll sich zur Düngung des Ackerlandes mehr eignen, als für Wiesen. Prof. M. Fleischer, Dirigent der Moorversuchsstation in Bremen, hat u. a. festgestellt, daß Sylvinit, in großer Menge angewandt, sogar Depressionen im Ertrage an Gras herbeiführt, während solches beim Kaïnit nicht eintritt. Diese nachtheilige Einwirkung des Sylvinits wird mit dem hohen Kochsalzgehalt desselben in Zusammenhang gebracht.

Erschöpfende Anleitung, betreffend die Verwendung der Kalisalze, findet man in folgenden beiden unentgeltlich zu beziehenden Druckschriften: 1) Anweisung für die zweckmäßige Verwendung der Kali- und Magnesiasalze in der Landwirthschaft, Magdeburg 1889, zusammengestellt unter Mitwirkung der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft in Berlin, des Vereins zur Förderung der Moorkultur im deutschen Reiche, der Professoren Fleischer-Bremen, Maercker-Halle, Wagner-Darmstadt, von dem Gesammt-Ausschuß der Kaliwerke zu Staßfurt; 2) Rathschläge für die zweckmäßige Verwendung der Kaïnit-Düngung, zusammengestellt von der agrikulturchemischen Abtheilung der Kaliwerke zu Staßfurt **).

*) Ein vom Referenten bereits im Jahre 1874, und zwar gleichfalls in Ebelshof durchgeführter Wiesendüngungsversuch hat zu erheblich besseren Resultaten geführt. Vgl. G. Thoms „Die künstlichen Düngemittel", Riga, Alex. Stieda 1881, Seite 65.

*) Zentralblatt für Agrikulturchemie 1891, Seite 65.

**) Diese Schrift wird auf Verlangen übersandt von den Herren Gerhard & Hey in Reval.

IV Die stickstoffhaltigen Düngemittel.

Die Bestimmung des Stickstoffs in Düngemitteln hat A. Devarda, Adjunkt der k. k. landw.-chem. Versuchsstation in Wien, zum Gegenstande eines Referats auf dem internationalen land- und forstw. Kongresse (1890) gemacht [1]).

Resolutionen [2]): Der Kongreß empfiehlt zur Bestimmung des Stickstoffes folgende Methoden:

1. Gesammtstickstoffbestimmung; a) in Düngemitteln, welche nur Ammoniak und organischen Stickstoff enthalten, nach der Kjeldahl'schen Methode (Wilfarth'sche Modifikation), b) in Düngemitteln, welche Salpeterstickstoff enthalten, nach der Jodlbaur'schen Modifikation.

2. Ammoniakstickstoff: Nach der Destillationsmethode mit einer 5-prozentigen Natronlauge, in gewissen Fällen die Schloesingsche Methode.

3. Organischer Stickstoff wird nach Kjeldahl bestimmt, und nur bei Blutmehl nach Jodlbaur, nämlich nach Kjeldahl unter Zusatz von etwas Phenolschwefelsäure und Zinkstaub.

4. Salpeterstickstoff wird besonders in Chilisalpeter und Salpetersuperphosphaten nach der Abdampf- beziehungsweise Zink-Abdampf-Methode bestimmt.

Bei Gegenwart von essigsauren Salzen, in welchem Falle die Zinkabdampfmethode keine Anwendung finden kann, wird die Schloesingsche oder Schulz-Tiemann'sche Methode angewandt.

Nach der zuerst auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Berlin (1886) zur allgemeinen Kenntniß gebrachten epochemachenden Entdeckung Hellriegels, daß nämlich gewisse Pflanzen (Leguminosen) die Fähigkeit der Assimilation des freien Stickstoffs der Atmosphäre besitzen, ist kein dieser Entdeckung auch nur annähernd gleichwerthiger Beitrag zu Stickstofffrage geliefert worden. Ich würde daher glauben, mich einer Unterlassungssünde schuldig zu machen, wenn ich es versäumen wollte, hier auf den von dem internationalen landw. Kongreß mit dem größten Beifall aufgenommenen Vortrag Hellriegel's „über Stickstoffnahrung landw. Kulturgewächse" hinzuweisen. [3])

In einem Aufsatze: „über einige neuere Versuche betreffs der Stickstoff-Assimilation" gelangen B. Frank und R. Otto [4]) u. a. zu dem Resultat, daß man den Rothklee am vortheilhaftesten kurz vor Sonnenuntergang schneiden sollte, da der Futterwerth desselben dann am höchsten sei; daß ferner auch der Futterwerth der von den Weidethieren aufgenommenen Blätter der Wiesenkräuter zur Abendzeit am größten sein werde, und zwar namentlich, wenn das Wetter während des Tages heiter und warm war. Denn zu dieser Tageszeit sollen die grünen Blätter am meisten mit den stickstoffhaltigen Substanzen, welche den größten Nährwerth besitzen, erfüllt sein.

Da unter Kontrole der Versuchsstation weder schwefelsaures Ammoniak noch Chilisalpeter im abgelaufenen Geschäftsjahre importirt und vertrieben worden sind, so haben wir auch keine direkte Veranlassung, auf die konz. Stickstoffdünger näher einzugehen. Eine andere Frage ist jedoch die, ob wir, d. h. die Landwirthe der Ostseeprovinzen, recht daran thun, gleichgültig an den genannten so intensiv wirkenden Düngstoffen vorüberzugehen und dieselben gleich den konz. Kalidüngern, ja in noch höherem Grade, als es bei letzteren der Fall ist, achtlos zur Seite liegen zu lassen. Das wäre nur dann der Fall, wenn unter den einheimischen Düngungs-, sowie unter den einheimischen klimatischen- und Bodenverhältnissen das schwefelsaure Ammoniak und der Chilisalpeter in rentabler Weise nicht angewandt werden könnten.

Leider gestatten nun aber weder die Erfahrungen unserer landw. Praktiker, noch die bz. Versuche der Versuchsfarm Peterhof, z. Z. eine präzise Beantwortung der angeregten Fragen, wenngleich, namentlich in Peterhof, der Chilisalpeter und das schwefelsaure Ammoniak hin und wieder recht wirksam gewesen sind. Unter den obwaltenden Umständen und in fernerer Erwägung dessen, daß der Chilisalpeter-Stickstoff unserer Landwirthschaft augenblicklich zu äußerst niedrigem Preise — 40 Kop. pro ℔, früher kostete er 60 Kop. pro ℔ — zugänglich ist, erscheint es uns immerhin geboten, wieder einmal, und zwar unter Hinweis auf den riesigen Chilsalpeter-Konsum Deutschland's, die heimischen Landwirthe zu weiteren bez. Versuchen aufzufordern. Ueber Hamburg und Harburg, also exkl. der über Antwerpen nach dem Westen Deutschlands eingeführten Mengen, sind an Chilisalpeter importirt worden*):

1886	2 240 000	Ztr.	= 6 720 000	Pud
1887	3 420 000	„	= 10 260 000	„
1888	5 100 000	„	= 15 360 000	„
1889	6 000 000	„	= 18 300 000	„
1890	7 000 000	„	= 21 000 000	„

Demnach sind dem Gewicht nach nahezu 10 mal größere Mengen Chilisalper über Hamburg und Harburg nach Deutschland eingeführt werden, als durch die Häfen

1) Heft 146 der Referate. Verlag der k. k. Landw.-Gesellschaft in Wien.

2) Bericht über die Verhandlungen und Beschlüsse des internationalen land- und forstw. Kongresses in Wien von Max Ritter v. Proskowetz, Wien 1890. Heft 157 der Referate. Verlag der k. k. Landw.-Gesellschaft in Wien.

3) Der interessante Vortrag, publizirt im Heft 120 der Kongreßberichte, kann von W. Frick in Wien bezogen werden.

4) Deutsche landw. Presse 1891 Seite 403.

*) Deutsche landw. Presse 1890 Nr. 54: „Mittheilung der landw. Versuchsstation Braunschweig, betreffend den Handel mit Chilisalpeter." — 1 Ztr. kann in runder Summe = 3 Pud, wie das bei obiger Umrechnung geschehen ist, gesetzt werden.

der Ostseeprovinzen (Riga, Libau, Reval und Pernau) überhaupt an Kunstdüngern importirt wurden. Dabei berechnet sich der Geldwerth der pro 1890 angegebenen 21 Millionen Pud Chilisalpeter in runder Summe auf 50 Millionen Rubel. Einer den Weltverbrauch an Chilisalpeter betreffenden Mittheilung entnehme ich ferner: In den Jahren 1830—1889 wurden nach allen Ländern der Erde verführt: 9 178 000 Tonnen Chilisalpeter. Hiervon konsumirte Europa den größten Theil. Im Jahre 1889 kamen nach Europa 683 000 Tonnen, nach Amerika — extensivere Landwirthschaft — nur 80 000 Tonnen. Von den 1889 nach Europa eingeführten 683 000 Tonnen entfielen auf Großbritannien 104 000 Tonnen und 579 000 T. auf das europäische Festland *). Veranschlagen wir eine Tonne zu 60 Pud, so betrug der europäische Chilisalpeter-Konsum im Jahre 1889 in runder Summe 34 740 000 Pud im Werthe von (annähernd) 80 millionen Rubeln.

Es scheint nun undenkbar, daß die westeuropäische Landwirthschaft ihren Betrieb alljährlich mit 80 millionen Rubeln zur Deckung ihres Bedarfs an Chilisalpeter belasten sollte, ohne in den erzielten Ertragssteigerungen lohnenden Wiederersatz zu erhalten.

Sollte die ostseeprovinzelle Landwirthschaft noch zu extensiv für entsprechende Verwendung von Chilisalpeter sein? Liegen hier zu Lande klimatische oder meteorologische Verhältnisse vor, welche unseren Kulturgewächsen entweder reichliche Mengen gebundenen Stickstoffs zuführen, oder denselben die Assimilation des freien Stickstoffes der Atmosphäre erleichtern — Nebelbildung u. s. w. —? Das sind Fragen, welche wir z. B. nicht zu beantworten im Stande sind, wenngleich wir schon zu wiederholten Malen der Vermuthung Raum gegeben haben, das hierorts gewisse Umstände obwalten, welche es — im Gegensatz zum Westen Europas — den Kulturgewächsen erleichtern, sich in den Besitz der ihnen nöthigen Stickstoffmengen zu setzen. So haben denn auch die gelegentlich der 1885er Enquete-Reise im Dorpater Kreise gesammelten Bodenproben durchschnittlich einen verhältnißmäßig hohen Stickstoff-Gehalt gezeigt. Als der Ref. z. B. im Jahre 1889 — gelegentlich des mit der Weltausstellung verknüpften internationalen landw. Kongresses zu Paris — Herrn Prof. E. Risler, Direktor des Institut national agronomique (einem ausgezeichneten Fachmanne auf dem Gebiete der Bodenkunde) die 284 an den Böden des Dorpater Kreises ausgeführten Stickstoff-Bestimmungen vorlegte, war sein erstes Wort: „Ihre Böden sind zu stickstoffreich." *)

An den Schluß unserer Betrachtungen über die käuflichen, konzentrirten oder sogenannten künstlichen Düngemittel gelangt, wollen wir es nicht unterlassen, die Aufmerksamkeit der Leser noch auf des neueste, unter dem Titel: „die rationelle Düngung der landwirthschaftlichen Kulturpflanzen" erschienene, den Gegenstand betreffende Werk Paul Wagners hinzuweisen **). Es sind insbesondere 3 bedeutungsvolle Fragen, welche hier behandelt und durch 12 in den Text gedruckte Autotypien photographischer Aufnahmen von Pflanzenkulturen erläutert werden, und zwar: 1) Welche Kulturpflanzen soll man mit Chilisalpeter oder Ammoniaksalz düngen und welche nicht? 2) Wie ist die Phosphorsäure am billigsten zu beschaffen? 3) Welche Kulturpflanzen sind dankbar für eine Düngung mit Kalisalzen? — Wagner hat, wie er selbst sagt, es hier versucht, „die verschiedenen Düngungsfragen von einem neuen, dem heutigen Stande der Düngungslehre entsprechenden einheitlichen Gesichtspunkte zu behandeln, von dem Gesichtspunkte einer rationellen Oekonomie des Stickstoffes."

Es dürfte niemand die anregende Schrift aus der Hand legen, ohne von dem lebhaftesten Interesse für den Gegenstand erfaßt und von der Bedeutung einer rationellen Ernährung der Kulturgewächse, insbesondere auch des Anbaus der Stoppelfrüchte und der stickstoffsammelnden Gründüngungspflanzen, durchdrungen zu sein.

V. Die Poudrette.

Auf die vorzügliche, gleichbleibende Beschaffenheit der Jama'schen Poudrette, welche in der Nähe Dorpats hergestellt wird, ist in unserem letztjährigen Berichte wieder einmal hingewiesen worden. Dieselbe enthält durchschnittlich 3·5 % Phosphorsäure, 2·3 % Stickstoff, 1 % Kali und wird in der einfachsten Weise hergestellt, indem die in flachen, in einen Wiesengrund eingestochenen Bassins befindlichen Fäkalmassen bei häufigem Umrühren langsam unter dem Einflusse der Sonnenwärme eintrocknen.

Ferner sind von uns bereits in der balt. Wochen-

*) Deutsche landw. Presse 1890 S. 817.

*) Vergl. Heft VII der Berichte über die Thätigkeit der Versuchsstation Riga. J. Deubner 1891. Seite 299 (Tafel I) und Seite 306 (Tafel III).

**) Darmstadt, Winter'sche Buchdruckerei 1891. Die 12 in den Text gedruckten Abbildungen (Lichtdrucktafeln) sind auch im Format 48/64 Cm. auf starkem Karton zum Preise von 25 Mark erschienen und eignen sich vorzüglich zu Vorlesungszwecken.

schrift 1885, Nr. 22 die von Podewils'schen Fäkal-Extrakte besprochen worden, indem gleichzeitig in unserer Versuchsstation ausgeführte Analysen mitgetheilt wurden. Die Qualität der Fäkal-Extrakte war eine in jeder Beziehung vorzügliche, doch mußte damals die Frage nach der Rentabilität des von Podewils'schen Verfahrens noch offen gelassen werden. Inzwischen ist uns nun in der Münchener allgem. Zeitung vom 13. April 1891 folgende Mittheilung die Podewils'schen Fäkalextraktfabriken in München betreffend begegnet:

„Am Sonnabend wurde unter dem Vorsitze des königlichen Ministerialraths a. D. Adolf v. Cetto die 10. ordentliche Generalversammlung abgehalten. Die Unterbilanz welche am 31. Dez. 1886 nahezu 200 000 M. betrug, ist vollständig getilgt, und wurde außerdem ein Reingewinn von 74 627 M. 46 Pf. = 12½ % des Aktienkapitals erzielt. Zudem kamen im abgelaufenen Jahre 34 305 M. 25 Pf. zur Abschreibung, so daß sich die gesammten bisherigen Abschreibungen auf 519 922 M. 26. Pf. belaufen, nach deren Abzug die Immobilien, Mobilien und Utensilien der beiden Fabriken mit 478 524 M. 39 Pf. zu Buch stehen. Die Baar- und Betriebs-Mittel übersteigen die Schulden (inklus. Hypotheken) um 216 813 M. 52 Pf. Ueber diesen günstigen Jahresabschluß machte sich unter den Aktionären eine allgemeine Genugthuung geltend, zumal auch über die Zukunft des Unternehmens, insbesondere über die Ausbreitung des Systems der Fäkalientrocknung in anderen Städten günstige Aussichten gemacht werden konnten. Ueber den Reingewinn wurde einstimmig dem Antrage des Verwaltungsrathes gemäß beschlossen: eine 5 % Dividende zu vertheilen, 13 476 M. 75 Pf. als weitere außerordentliche Abschreibung zu verwenden, 3731 M. 37 Pf. in den gesetzlichen Reservefonds zu verweisen und 18000 M. als spezielle Reserven zurückzustellen, während 5329 M. 74 Pf. auf neue Rechnung vorgetragen werden. Einige Bestimmungen des Statuts wurden geändert. Bilanz und Gewinn bekannt gegeben. Die Dividende gelangt sofort zur Auszahlung."

Den vorstehenden Bericht haben wir in extenso mittheilen zu sollen geglaubt, weil mit demselben — da kaum Veranlassung vorliegt, an der Wahrhaftigkeit desselben zu zweifeln — eines der wichtigsten und schwierigsten Probleme der Städtereinigung, an dem auch die Landwirthschaft ein großes Interesse hat, gelöst zu sein scheint, nämlich die Frage nach einer den Prinzipien der Volkswohlfahrt entsprechenden, nutzbringenden Beseitigung der menschlichen Abfallstoffe aus großen Städten. Die Podewilsschen Fäkalextrakte sind feinpulvrig, geruchlos, in sanitärer Beziehung unschädlich, reich an den wichtigsten Pflanzennährstoffen (bis 10 % Phosphorsäure, 7 % Stickstoff, 3½ % Kali) und demnach auf größern Entfernungen hin versand- resp. exportfähig. Dieselben entsprechen also in so hohem Grade allen an werthvolle konz. Düngstoffe zu stellenden Anforderungen, daß man sich eigentlich nur wundern könnte, wenn es nicht gelungen wäre, die Fabrikation auch zu einer rentablen zu machen. Wir wollen es daher nicht unterlassen, unsern Stadtverwaltungen das Studium des Podewils'schen Systems hiermit dringlichst anzuempfehlen.

VI. Der Stalldünger.

In den Berichten über die Ergebnisse der Dünger-Kontrole haben wir uns bisher ausschließlich auf die sogen. künstlichen Düngemittel beschränkt. Da indessen der Stalldünger in jüngster Zeit nach dem Vorgange von Völcker, E. Wolff, Heiden und anderern Forschern, durch Holdefleiß*) wieder häufiger in den Kreis der Versuchsthätigkeit gezogen worden ist, so sei es mir gestattet dieses mal eine Ausnahme zu machen.

1) Der konzentrirte Rinderdünger.

Von der Firma Saxl, Zweig & Ko in Wien und aus Ungarn wird sogenannter konz. Rinderdünger vertrieben. In Nr. 11 der deutschen landw. Presse (1891) spricht sich nun Dr. J. Hansen — Zwätzen bei Jena — dahin aus, daß für das Präparat im Verhältniß zum Düngerwerth ein zu hoher Preis verlangt werde. Zu demselben Resultat sind auch Ulbricht und Kühn-Möckern gelangt. Aus der Thatsache, daß der konz. Rinderdünger relativ viel Phosphorsäure, aber wenig Stickstoff und Kali enthält, glaubt man schließen zu können, demselben seien die Harnbestandtheile zum größten Theile entzogen worden. Die vorliegenden Analysen weisen folgende Schwankungen auf**).

Konzentrirter Rinderdünger.

Wasser	10·78—14·48 %
organische Substanz	51·73—56·09 „
Stickstoff	3·08— 3·66 „
Kali	1·25— 1·62 „
Phosphorsäure	3·37— 4·86 „
Schwefelsäure	0·08— 0·46 „

Der Kaligehalt ist ungefähr doppelt so hoch, der Stickstoffgehalt zirka 5 mal und der Gehalt an Phosphorsäure mehr als 10 mal so hoch wie im gewöhnlichen Rindviehmist.

2) Die rationelle Konservirung des Stallmistes.

Auch zu dieser bedeutungsvollen Frage brachte der Wiener land- und forstw. Kongreß einen willkommenen Beitrag von dem Herrn Gustav Skutezky, Fabrikbesitzer in Wischau***). Seine Versuche lieferten keine Bestätigung der nach den Holdefleiß'schen Studien anzunehmenden hervorragenden Bedeutung des Superphosphat-Gypses zur

*) Dr. Holdefleiß. Untersuchungen über den Stallmist.

**) Jahresbericht der Agrikulturchemie (A. Hilger) 1890 Seite 296. — Daselbst sind auch verschiedene den Gegenstand betreffende Originalabhandlungen zitirt.

***) Gustav Skutezky. Die rationelle Konservirung des Stallmistes Heft 98 der Referate des internationalen land- und forstw. Kongresses in Wien 1890. Verlag der k. k. landw. Gesellschaft in Wien.

Konservirung des Stallmistes. Auch die von H. v. Krause angewandte Methode, Kuhharn mit verschiedenen Konservirungsmitteln gähren zu lassen, erscheint ihm für die Praxis der Düngerkonservirung von zweifelhaftem Werthe. Daher giebt Skutezky dem Wunsche Ausdruck, es möchten neue bezügliche Versuche mit schärfster Kontrole und peinlichster Beobachtung aller Fehlerquellen unternommen werden. Er beantragte schließlich:

„1) Insolange die Wirkung des Superphosphatgypses für die Konservirung des Stallmistes nicht zweifellos durch scharf kontrolirte Versuche festgestellt ist, möge von seiner Anwendung im großen abgesehen werden.

„2) Dagegen ist dem Baue absolut dichter Düngerstätten und Jauchegruben erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken. Ebenso können die Verluste durch Festtreten und sorgfältiges ununterbrochenes Feuchthalten, sowie bei der Ausfuhr auf das Feld durch rascheste Unterbringung wesentlich eingeschränkt werden." Der Kongreß schloß sich diesen Resolutionen an und gab ferner der Ueberzeugung Ausdruck, daß die Konservirung des Stallmistes mit rohen Kalisalzen (Kainit und Karnallit) größere Beachtung verdiene.

3) Die Düngung mit Jauche.

Herr Prof. Nielsen, Direktor der unter der königl. Landwirthschafts-Gesellschaft stehenden Versuchsstation Albano bei Stockholm, hat in den Jahren 1887—1889 sehr ausgedehnte Düngungsversuche mit Jauche ausgeführt. Aus dem im Zentralblatt für Agrikulturchemie (1890) niedergelegten eingehenden Referat über diese Versuche wollen wir hier nur einige uns besonders wichtig erscheinende Resultate herausgreifen, um auch in den Kreisen unserer einheimischen Landwirthe Interesse für den bedeutungsvollen Gegenstand zu erwecken.

1) Wenn man von den Leguminosen absieht, hat die im Herbste gegebene Jauche-Düngung eine weit geringere Wirkung, als die Frühjahrs-Düngung gezeigt.

2) Die Wirkung der Jauche auf die Saatmischung nimmt in demselben Verhältniß ab, als die Leguminosenmehr hervortreten. Auf letztere zeigte Jauche nur sehrwenig Wirkung.

3) Durchschnittlich haben die schnell wachsenden Grassorten eine bedeutend größere Ausbeute, als die langsamer wachsenden Sorten gegeben. Die Wirkung der Frühjahrsjauche war namentlich ganz vorzüglich auf Lolium multiflorum und Avena elatior. Daß Leguminosen aus anderen Quellen den Stickstoff schöpfen können, geht aus den Versuchen deutlich hervor. Jauche-Düngung ist demnach für Leguminosen nicht rentabel.

4) Die Behauptung, daß Jauche für Grassamenzucht nicht lohnend sei, weil die Blattentwicklung zu stark auf Kosten des Samens gefördert werde, stimmt nicht mit den Ergebnissen der Versuche. Jauche hat sich vielmehr bei dieser Verwendung in mehreren Fällen so hoch wie Magermilch verwerthet.

5) Es ergab sich als nicht rationell die Jauche zur Brache vor der Bestellung mit Wintersaatgut zu geben, auch nicht in Verbindung mit festem Stalldünger. Man erreicht hierdurch nur, daß die Pflanzen im Herbst stärker getrieben werden, wodurch sie weniger widerstandsfähig werden; auch ist der Stickstoff im Frühjahr wann die Pflanzen desselben bedürfen, zum größeren Theil verloren gegangen.

6) Zu Rüben hat die Jauchedüngung bei rationeller Applikation vorzüglich gewirkt.

Wir haben unsere Umschau*), anlangend die Gestaltung des Düngerwesens im abgelaufenen Jahre, beendet. Der Umfang unserer Erörterungen ist dabei fast über Gebühr angeschwollen, und zwar obgleich manche beachtenswerthe Leistung unbeachtet bleiben mußte und vieler hervorragender Forschungsresultate nur flüchtig gedacht werden konnte. Wer uns bis hierher gefolgt ist, wird sich indessen kaum der Erkenntniß haben verschließen können, daß nur dort, wo Praxis und Wissenschaft einander zu festem Bunde die Hand reichen, beiden dauernd geholfen werden kann, daß die Fortschritte auf dem Gebiete des Düngerwesens allseitiger Beachtung werth sind und den Landwirthen thatsächlich durch dieselben Mittel an die Hand gegeben werden, selbst landwirthschaftliche Krisen bedenklichster Art ungefährdet zu überwinden. Wir glauben uns dabei kaum gegen den Vorwurf der Einseitigkeit verwahren zu müssen, denn es ist ja selbstverständlich, daß neben einer rationellen Ernährung der Kulturgewächse und der landw. Nutzthiere, auch allen sonstigen Erfordernissen des landw. Betriebes Rechnung getragen werden muß, wenn letzterer zu erfreulichen Resultaten führen soll. Mag ein jeder an seinem Theile nach besten Kräften zum Gedeihen des Ganzen beitragen, auf daß auch innerhalb der weiten Grenzen des Reiches, dem wir angehören, ein jeder sprechen kann — wie Schultz-Lupitz es in seiner Reichstagsrede vom 22. Januar (3. Febr.) 1891 thun konnte**) —: „Ich bin nicht satt allein, m. H., nein, es sind alle satt."

*) Auf die hochinteressante Schrift von Prof. Maercker „Stallmist oder Kunstdünger" einzugehen unterlassen wir angesichts des ausführlichen Referats, das die balt. Wochenschrift jüngst gebracht hat.

**) Vgl. „Unsere wirthschaftliche Lage", deutsche landw. Presse 1891, Nr. 9.

Marktbericht.

Reval, den 26. (7 September) August 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 117—118 ℔ holl	100—110	—	—
Landgerste 103—105 ℔ holl.	100	—	—
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	100	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	85—90	—	—
do. ohne do.	75—80	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	100—105	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	105—125	—	—
Leinsaat 87½ %	351	—	—
Futtererbsen nach Güte	80—85	—	—

Tendenz schwankend der steigenden Kurse wegen.

St. Petersburg, den 27. August (8. September) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, Saksonka, nach Qual. 14 Rbl. — 14 Rbl. 25 Kop., Samarka hoher 14 Rbl. — 14 Rbl. 25 Kop., pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50 Kop. bis 1 Rbl. theurer; ruhig aber fest. — Roggen, loko, schwerer (9 Pud pr. Twt.) 10 Rbl. 50 Kop. bis 10 Rbl. 75 Kop., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 10 Rbl. bis 10 Rbl. 50 Kop. pr. Twt., Verkäufer 25 bis 50 Kop. theurer; ruhig. — Hafer, loko, schwerer gewöhnlicher und Pererod 85 bis 95 Kop. pr. Pud, Verkäufer 5 Kop. theurer, gewöhnlicher 4 Rbl. 90 Kop. bis 5 Rbl. pr. Twt., Verkäufer 10—15 Kop. theurer; weichend. — Gerste, loko, keimfähige 8 Rbl. 10 Kop. bis 8 Rbl. 80 Kop., Futter- 7 Rbl. 20 Kop. bis 7 Rbl. 60 Kop. pr. Twt.

Reval, den 26. August (7. Sep.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko, estländischer gedarrter 105 Kop. pr. Pud; still. — Hafer, loko, estländischer gedarrter 95 Kop. pro Pud; still. — Gerste, loko, estländische gedarrte 1 Rbl. pr. Pud; fest.

Riga, den 27 August (8. Sept.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 125—140 Kop. pro Pud; still. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. 110—120 Kop. pr. Pud; geschäftslos. — Hafer, loko, ungedarrter 88—95 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 80 Kop. pr. Pud; still. — Gerste, loko, gedarrte livländische 100 pfd. 95 Kop. pr. Pud; ruhig.

Libau, den 27. (8. Sept.) August 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, rohgedroschener, nach Probe 120—135 Kop. pr.; flau. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 110 Kop. pr. Pud; flau. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 91—93, Kursker 88, Kursk-Charkower 88, Romnyer und Kijewer 80—82, Orel-Jeletz-Livnyer 88, Zarizyner 87, schwarzer 76—78, alles Kop. pr. Pud, flau. — Gerste, nach Probe, loko, Futter- 88—89 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 89 bis 90 Kop. pr. Pud; flau.

Königsberg, den 27. (8. Sept.) August 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ., rother 118—133 pfd. 116—131 Kop. Kredit pro Pud, Sommer 123—130 pfd. 120—125½ Kop. Kred. pro Pud, weißer 122—128 pfd. 128½—133½ Kop. Kredit pr. Pud, hoher weißer 122—128 pfd. 128½ bis 133½ Kop. Kred. pr. Pud; fallend. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. 110—119 pfd. 125½ bis 135 Kop. Kred. pro Pud.

Danzig, den 27. (8. Sept.) August 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Sept. 136½ Kop., pr. Dez. 134½ Kop. Kred. pr. Pud; flau. — — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. September 143½, pr. Dezember 142 Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. September 144 Kop. Kred. pr. Pud; fester.

Dorpat, den 29. August (10. Sept.) 1891. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	105	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	103	„ „ „
Gerste	100—103 „ „	=	105	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	110	„ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	=	120	„ „ „
Hafer	75 ℔ h.	=	550 Kop. pro Tscht.	
Erbsen, weiße Koch-,		=	850 Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.	
Erbsen, Futter-		=	750 K. p. Tscht.	
Salz		=	31 K. pr. Pud.	
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20 K. p. Sack à 5 Pud.	

Reval, den 26. Aug. (7 Sept.) 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	=	103—105 Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108 „ „		
% keimfähig		=	95—100 „ „ „
Export-Gerste	103—104 „ „	=	90—95 „ „ „
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	=	90—95 „ „ „

Riga, den 24. Aug. (5. Sept.) 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

1. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 36 Kop., II. Klasse 34·25 Kop., III. Klasse 32·50 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 und 42 Kop., in Fässern verkauft 28, 30, 33, und 35 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 100—109 sh. — Finnländische 100—106 sh. — Holsteinische 104—110 sh. — Dänische 109—114 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 19. (31.) August 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 109—114 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 100 bis 108 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 90—99 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 100—109 s. pr. Zwt. Die Preiserhöhung auf Butter in der vorigen Woche veranlaßte, daß der Bedarf auf den englischen Märkten in dieser Woche ein geringerer war und die höchsten Preise nur mit Schwierigkeit erlangt werden konnten. Große Quantitäten irischer Butter treffen beibleibend ein und wurde die dieswöchentliche Zufuhr nicht geräumt. Zufuhr in dieser Woche 11 127 Fässer Butter.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 18. bis 25. August (30. Aug. bis 6 Sept.) 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	K.	Preise pro Haupt: höchste R.	K.	Preise pro Pud: niedrigste R.	K.	Preise pro Pud: höchste R.	K.
Großvieh												
Tscherkasker	6155	5123	346865	—	45	—	90	—	3	20	4	65
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	951	950	23027	5	17	90	90	—	2	40	3	—
Kleinvieh												
Kälber	2557	1498	25000	—	7	—	34	—	4	20	6	80
Hammel	1193	1077	5727	—	4	50	9	—	3	40	6	—
Schweine	886	886	12675	—	10	—	24	—	4	60	6	20
Ferkel	170	170	365	—	1	—	3	—	—	—	—	—

Hamburg, den 23. August (4. Sept.) 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 107—108, II. Kl. M. 105 bis 106 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter u. fehlerhafte M. 95—100, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 85—95 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90—100, böhmische, galizische und ähnliche M. 60—75, finnländische Sommer- M. 75—80, amerikanische, neuseeländische, australische M. 50—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pr. 50 Kilo.

Im Anfang der Woche war der höchste notirte Preis nur ausnahmsweise erreichbar und wurde manche feine frische Partie zu 106 M. verkauft, gegen Schluß wurde es entschieden fester, das Inland sandte vermehrte Aufträge, weshalb auf volle Preise gehalten und diese auch allseitig bewilligt wurden. Für zweite Sorten und gestandene Partien ist wenig Begehr, ebenso ist fremde vernachlässigt, geringe Sorten flau.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Den Herren Meiereibesitzern bringe ich hiermit zur Kenntniß, daß ich für Liv- und Kurland den **Alleinvertrieb** von

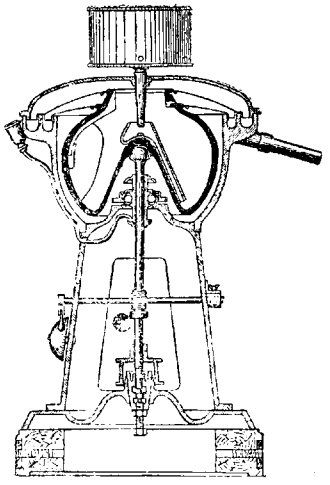
ächter Kopenhagener Butterfarbe,

hergestellt im chem. techn. Laboratorium von

Chr. Hansen, Kopenhagen,

übernommen habe und finden Aufträge auf diesen Artikel durch mich prompte Erledigung bei **billigster** Preisberechnung.

Ulrich Schaeffer,
Riga, Theaterboulevard Nr. 14.
General-Vertreter für Chr. Hansen, Kopenhagen.



Prämiirt mit gold. und silb. Medaillen.

Balanze-Zentrifuge
(Alexandra-Separator)
für **Dampf-, Göpel-** und **Handbetrieb.**

Erhöhte Leistung.

Vortheile: **große Leistungsfähigkeit, kleine Betriebskraft, vollkommene Entrahmung, Einfachheit der Bedienung.**

Letzte Anerkennung:
Erster Preis auf der Konkurrenz-Ausstellung in Donkaster Juni 1891.

Patentinhaber für Rußland: **Fr. Waldmann, Reval.**

Agent in **Dorpat**: **Daniel Callisen.**

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,
Meiereiinstruktor des Revaler Meierei-Verbandes.
Postadresse: **Dorpat, Gildenstr. Nr. 3.**

Die von der ökonomischen Sozietät herausgegebene

Karte von Livland in 6 Blättern

ist wieder vorräthig in der Kanzellei der Sozietät. Der Preis ist 2 R. und bei Postnachnahme 2 R. 50 K. Der Ausgabe vom J. 1839 sind alle Eisenbahnlinien eingezeichnet.

Import. **Export.**

Heymann & Ko.
Kopenhagen K.

kaufen feine **Butterproduktionen** zu höchsten hier notirten Preisen, kontrahiren für Jahreslieferungen, empfehlen Probesendungen. Umgehend Kassa im Rubelwechsel zum billigsten Tageskurse.

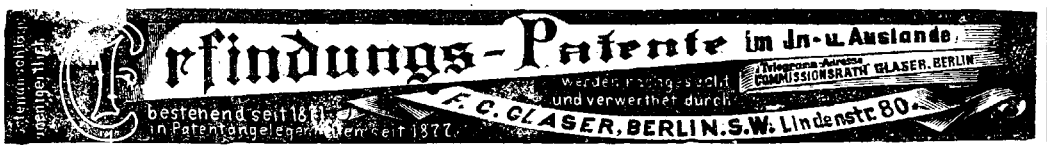
Konsignationen von **Bauerbutter**, feinen **Käse** und anderen baltischen Produkten kaufen wir immer zu höchsten Preisen.

Dortige Gutsbesitzer und Meiereigenossenschaften können als Referenzen aufgegeben werden.

Bank: Privatbank, Kopenhagen
do. City-Bank, London.

Telegrammadresse: **„Heymannalf".**

Buttermaschinen
von Fiskars,
Butterknetmaschinen
in eigener Werkstätte angefertigt,
Häckselmaschinen
für Kraft- und Handbetrieb,
schwedisches Patent,
empfiehlt
d. Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat: Jakobstraße 23.



Alte Jahrgänge
d. balt. Wochenschrift
können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme, dieses Betrages abgegeben werden.

Landwirthschaftlich-chemische Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga.

Dünger-Kontrole II,

(vom 15. Juni bis 51. August 1891).

Nummer	Kontrollager	Fabrikat	Fabrik	Probenahme	Lösl. Phosphorsäure	Gesammt-Phosphorsäure	Kali	Stickstoff	Feinkörnigkeit Grob-Mehl	Feinkörnigkeit Fein-Mehl	Import in Pud
					%	%	%		%	%	
1	Livl. Konsumgeschäft, Riga	13/14% Superphosphat	Packardt & Ko., Ipswich	13. Juni 91	13.59	—	—	—	—	—	16416
2	Rob. Seelig & Ko., Riga	13/14% do.	Ohlendorff, London	13. „ „	13.70	—	—	—	—	—	9306
3	do.	12/13% do.	do.	13. „ „	12.88	—	—	—	—	—	12408
4	D. Essiedt, Riga	12/13% do.	Lawes & Ko., London	20. „ „	11.83	—	—	—	—	—	3114
5	do.	Kainit	Kalisalzwerk Herkynia	25. „ „	—	—	12.27	—	—	—	600
6	Livl. Konsumgeschäft, Riga	13/14% Superphosphat	Packardt & Ko., Ipswich	26. „ „	14.13	—	—	—	—	—	33276
7	Rob. Seelig & Ko., Riga	12/13% do.	Ohlendorff, London	1. Juli „	12.63	—	—	—	—	—	12408
8	do.	13/14% do.	do.	1. „ „	13.48	—	—	—	—	—	12408
9	R. Seelig & Magnus, Libau	12/13% do.	do.	1. „ „	13.30	—	—	—	—	—	12408
10	do.	13/14% do.	do.	1. „ „	14.61	—	—	—	—	—	12408
11	H. Diedr. Schmidt, Pernau	Thomasschlackenmehl	Albert in Widdlesbri	1. „ „	—	18.92	—	—	17.06	82.94	1800
12	D. Essiedt, Riga	Knochenmehl	Ges. f. Knochenkohlefr. Petersburg	3. „ „	—	28.97	—	2.89	3.60	96.40	15000
13	do.	9/10% Superphosphat	Lawes & Ko., London	3. „ „	10.39	—	—	—	—	—	3000
14	do.	12/13% do.	do.	3. „ „	12.70	—	—	—	—	—	3000
15	P. Neuland, Riga	Knochenmehl	C. Sutthof, Pleskau	6. „ „	—	27.00	—	1.88	16.76	83.24	3600
16	Gerhard & Hey, Reval	Thomasschlackenmehl		23. „ „	—	17.90	—	—	27.17	72.83	15000
17	do.	do.	Hösch, Dortmund	23. „ „	—	17.84	—	—	28.74	71.26	4200
18	do.	Knochenmehl	Pokrowsk a. d. Wolga	23. „ „	—	26.40	—	3.86	0.26	99.74	1800
19	do.	12/13% Superphosphat	S. Langdale & Ko. Newkastle	23. „ „	12.37	—	—	—	—	—	—
20	do.	Kainit	Salzwerk Staßfurt	23. „ „	—	—	13.03	—	—	—	900
21	do.	do.	Kalisalzwerk Herkynia	23. „ „	—	—	8.78	—	—	—	3060
22	do.	do.	do.	23. „ „	—	—	11.05	—	—	—	3060
23	do.	Chilisalpeter		23. „	—	—	—	16.00	—	—	1080

NB. 1. Wer nicht unter 30 Pud Düngstoff von einer Kontrolfirma kauft, hat das Recht eine unentgeltliche Kontrol Analyse von der Versuchsstation zu verlangen, doch haben sich die betreffenden Durchschnittsproben in versiegelten Glasflaschen zu befinden, welche ist der Käufer Einsender, mit dem Siegel des Verkäufers, und ist der Verkäufer Einsender, mit dem Siegel des Käufers verschlossen sein müssen.

2. Unter Kontrole der Versuchsstation stehen gegenwärtig folgende Firmen: 1) in Riga: Livl. Konsumgeschäft. (allerhöchst bestätigte Gesellschaft von Landwirthen des livl. Gouvernements unter der Firma „Selbsthilfe"), D. Essiedt, Rob. Seelig & Ko., P. Neuland; 2) in Libau: Robert Seelig & Magnus; 3) in Pernau: Hans Diedrich Schmidt; 4) in Reval: Gerhard & Hey; 5) Knochenfabrik Boristenow bei Orscha (A. v. Stryk und A. & H. v. Wahl); 6) Allerhöchst bestätigte Gesellschaft zur Exploitation der Phosphorite und sonstigen Mineraldünger in Rußland.

3. Feinmehl bedeutet bei den Thomasschlacken den Antheil, welcher das Sieb Nr. 100 E von Amandus Kahl passirt hat; beim Knochenmehl den Antheil kleiner als 0·5 Millimeter.

4. Alle Proben beziehen sich auf neu eingetroffene Sendungen.

Krissomor

ist von der Medizinal-Verwaltnng der estländischen Gouvernements-Regierung gestattet, da das Präparat **keine** der Gesundheit **schädlichen** Stoffe enthält.

Krissomor **tödtet Ratten**, Ziesel und andere Nagethiere; ist Hausthieren unschädlich.
Krissomor wird in Blechbüchsen verkauft mit der nöthigen Gebrauchsanweisung; kleine Büchsen à **1 Rbl.**, große à **3 Rbl.**
Krissomor ist zu haben beim Erfinder desselben: **Eugen Block in Reval,** und in den meisten größeren Droguenhandlungen Rußlands.

Rieselwiesen und Entwässerung.

Rieselwiesen von **5** bis **8** Rbl., Drainage (syst.) von **15** bis **20** Rbl. pro Lofstelle führe unter eigener Kontrole mit meinen Leuten aus. Ordres, welche vor dem 1. Dez. d. J. eingehen, können im nächsten Sommer ausgeführt werden.

Adresse:
Rigasche Straße 6 in **Walk.**

Kulturingenieur **J. Krohn.**

Ein junger Mann (Däne), welcher 4 Jahre praktisch und theoretisch Landwirthschaft und Meierei in Dänemark gelernt hat, wovon die 2 letzten Jahre auf der Classenschen Ackergebrauchs-Schule zu Neegaard, von der er mit einem ersten Diplom im Frühjahr 1891 abgegangen ist und sich von dann an hier aufgehalten hat, sucht gleich oder im Herbst eine Anstellung als Gehülfe in der Landwirthschaft oder eine Meierstelle. Derselbe ist von Dänemark aufs beste empfohlen und kann ich das auch thun.

Sammelmeierei **Heringshof** den 24. Aug. 1891 bei Rujen **J. F. Jörgensen.**

Inhalt: Flachsbau-Instruktor! Von Fr. Graf-Berg. — Die Ergebnisse der Dünger-Kontrolle 1890/91, von Prof. G. Thoms. (Schluß). — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 29 августа 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehört eine Beilage der Samenhandlung von G. Frick in St. Petersburg.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Der rationelle Flachsbau.

Von der Ritterschaft Livlands hierher berufen, um die hier übliche Flachskultur kennen zu lernen und ev. zu deren Verbesserung die nöthigen Vorschläge zu machen, benutze ich diesen Weg zur möglichst weiten Verbreitung der von mir vertretenen Methode und der sich daran anschließenden Erwägungen über die hier übliche.

Zuerst erlaube ich mir jedoch mich vorzustellen. In Schlesien hat der landw. Zentralverein seit dem Jahre 1884 ein ständiges Flachsmusterfeld an der Ackerbauschule zu Popelau eingerichtet und mich daselbst zum Flachsbau-Instruktor ernannt. Als solcher habe ich an der Schule die Zöglinge und durch Wandervorträge in der Provinz die flachsbauenden Landwirthe theoretisch und praktisch zu unterrichten. Die von mir vertretene Methode wurde in Popelau durch den belgischen Flachsbau-Instruktor Van Houtte von der Firma Joh. David Oehme & Sohn in Chemnitz eingeführt. Nach derselben verfährt man folgendermaaßen.

Ich setze hierbei die Absicht voraus, daß man gleichmäßig guten Samen, sowie vielen und guten Bast erzielen will.

Zwecks dessen wähle man zuerst den geeigneten Boden aus. Alle zu bindigen und nassen, sowie zu trockenen, mageren und leichten Böden sind für Flachs ungeeignet. Moorböden erzeugen wegen ihres Mangels an Mineralsubstanz ein zu geiles und unhaltbares Gewächs. Dagegen geben alle milden Böden, wie sandiger Lehm- und lehmiger Sandboden, für Lein einen guten Standort. Natürlich können die sonst ungünstigen natürlichen Eigenschaften des Bodens durch die entgegengesetzten klimatischen Verhältnisse gemildert und ausgeglichen werden. Am liebsten hat Lein ein feuchtes und mäßig warmes, namentlich Gebirgs- und See-Klima.

An den Düngungszustand stellt der Lein nicht unbedeutende Ansprüche; namentlich Phosphorsäure und Kali sagen ihm zu und erzeugen eine schwere, reiche und haltbare Faser. Frischer Stallmist ist für Flachs aus vielen Gründen unbrauchbar. Die Menge Phosphorsäure und Kali, die eine Durchschnittsernte von 1000 kg lufttrockenes Flachsstroh pro ¼ ha = ⅓ Dessjätine dem Boden entnimmt, ersetzt man durch 50 kg Knochenmehl und 150 kg Staßfurter Rohkaïnit. Beides wird im Herbste auf die rauhe (tiefe) Furche gestreut und nicht eingeeggt. Besser, weil ohne Stickstoff, ist Spodiumsuperphosphat (pro ¼ ha 50 bis 100 kg unmittelbar vor Beginn der Frühjahrsbestellung gegeben). Anstelle des Rohkaïnits tritt auch konzentrirtes Kalisalz (pro ¼ ha mindestens 50 kg vor der Saatbestellung). Thomasschlacke dürfte sich wegen ihres hohen Kalkgehaltes nicht empfehlen. Am besten steht der Lein in 2. Tracht oder in sehr kräftigem Boden auch in 3. Tracht. Niemals aber sollte man ihn stiefmütterlich als abtragende Frucht bauen. Die besten Vorfrüchte sind gedüngte Winterung, Hafer, (einjähriger) Klee, Grünmais und Neuland.

Nach Aberntung der Vorfrucht wird bald das Feld flach gestürzt, damit die Unkrautsamen schnell auflaufen. Bei anhaltend trockenem Wetter überwalzt man, um die zum Keimen der Unkrautsamen nöthige Feuchtigkeit von unten her zu erhalten. Ist das Feld grün, so wird in Zwischenpausen einigemal geeggt, um das Unkraut herauszureißen. Erst kurz vor Winter pflügt man zur vollen Tiefe, ja bringt noch etwas todten Boden obenauf. Bei zu flacher Ackerkrume lockert man zweckmäßig die Furchensohle hinterm Pfluge möglichst tief mit dem Wühler, wozu sich vielleicht der hiesige Hakenpflug gut eignet. Zu zeitig vor Winter gegebene Tieffurche begrünt sich wieder, wird infolge dessen nicht wintergahr und veranlaßt nochmaliges tieferes Rühren im Frühjahr.

Der tiefgepflügte Boden bleibt über Winter in rauher Furche liegen, saugt dann alle Winterfeuchtigkeit auf und

wird im Frühjahr eher warm und trocken. Die Aussaat soll möglichst zeitig im Frühjahr erfolgen, was feineren und festeren Bast giebt. Die gewöhnliche Saatzeit ist in Deutschland der April und die 1. Woche des Mai neuen Styls. Kleinere Fröste (bis —5° R) verträgt der Lein.

Bei der Fühjahrsbestellung ist nicht mehr Zeit zur Vernichtung der Unkräuter durch tiefes Rühren. Es wird vielmehr das Land erst klar geeggt und mit der doppelten Ringelwalze festgewalzt. Dadurch wird der Boden verdichtet, so daß das Wasser von unten wieder nach oben steigt, und die Erdschollen werden zerdrückt, damit sie nicht beim nachfolgenden Schälen in's Keimbett gelangen. Nun handelt sichs nur um die Herstellung eines möglichst flachen und weichen Keimbettes. Kein anderes Geräth thut das besser als der 3—4-schaarige Schälpflug. Derselbe bearbeitet gleichmäßig jedes Fleckchen Feld, vernichtet damit jedes zeitige Unkrautpflänzchen mit der Wurzel und bringt die wintergahre Bodenoberfläche mit ihrer leicht aufnehmbaren Nahrung an den jungen Keimling. Alle anderen Geräthe schaffen ein zu tiefes mit Klumpen durchsetztes Keimbett. Nach dem Schälen wird wieder feingeeggt, breitwürfig pro ¼ ha 50 kg gesäet, die Saat mit einem Strich eingeeggt und mit einer leichten Holzwalze angewalzt. So wird auch das lockere Keimbett leicht angedrückt und mit den unteren feuchteren Bodenschichten wieder in Verbindung gebracht. Eine derartige Bestellung lohnt die Sorgfalt durch gleichmäßigen, langen Flachs und sichert die Ernte bei nassem wie trockenem Wetter. Uebergroße Feuchtigkeit geht nach unten und bei Dürre steigt Feuchtigkeit von unten auf. Zu dünne Saat giebt verästelte Stengel und groben Flachs. Gejätet wird, wenn das Unkraut sich fassen läßt. Das Raufen erfolgt, wenn das Feld grüngelbe Farbe zeigt und einzelne Samen sich bräunen. Der gerafte Flachs wird in sogenannten Kapellen aufgestellt getrocknet, was bei guter Witterung 8—12 Tage dauert.

Bei langsamem Trocknen wird die Faser haltbarer und elastisch und der Same giebt ausgezeichnetes Saatgut.

In der Scheune wird dann der Same mittels hölzerner Hämmer abgeklopft und der besseren Konservirung wegen längere Zeit mit dem Kaff aufgehoben. Das Flachsstroh dagegen wird gebünzelt ins Wasser gelegt. Beachtenswerth ist hierbei die aufrechte Stellung der Bünzel, damit die schwer röstende Spitze ins wärmere Wasser nach oben, die leichter röstende Wurzel dagegen in's kältere nach unten kommt. So wird der Stengel gleichzeitig rösten.

Die Röste dauert bei kapelltem und reif gezogenem Flachse bei + 15 bis 17° R mindestens 7 Tage, bei grün geriffeltem dagegen bei derselben Temperatur oft nur 5 Tage. Der Flachs soll fertig geröstet aus dem Wasser kommen, da er nachträglich im Thau wenig oder gar nicht nachröstet. Das Wasser soll frei von Kalk und Eisen sein. Sobald das Wasser von den am Ufer aufrecht gestellten Bünzeln abgezogen ist, wird der Flachs auf Wiese, Klee- oder Getreidestoppel (nicht Haferstoppel, die fleckig macht) dünn zur Bleiche ausgebreitet. Auf ¾ ha Flachs kann man 2¼ ha Bleichfläche rechnen. Nach 8 Tagen wird der Flachs gewendet und nach weiteren 8 Tagen weggenommen. An einem trockenen Orte wird er für den Winter zur Aufbereitung aufgehoben. Diese erfolgt durch Brechen mit der hier üblichen hölzernen Walze und durch Peitschen über den belgischen Schwingstock. Die Ofendörre, wie jedes intensive Erhitzen, ist zum mindesten überflüssig, meist aber nachtheilig. Dadurch wird der Flachs spröde, brüchig und unhaltbarer. Die nachträglich wieder angenommene Feuchtigkeit vermag der Faser nicht die Güte wiederzugeben. Der fertige Flachs wird zum Versandt in Ballen zu za. 20 kg gepreßt und an einem dunklen frischen Orte aufgehoben.

Im Durchschnitt erntet man pro ¼ ha = ⅓ Dessj. 100—200 kg Samen und 1000 kg Flachsstroh. 50 kg Saatwaare (1. Absaat von Rigaer Tonnenlein) kostet in Deutschland 15 Reichsmark, öfter abgesäeter zu Oel verwendbarer Same 7—10 Rm.

Durch Rösten und Bleichen gehen vom Flachsstroh 25—30 % verloren; vom Rösteflachs erhält man 18 bis 25 % reine Faser und 4—12 % Werg. ¼ ha giebt za. 150—250 kg Faser, die noch vor za. 6 Jahren mit 50—60 Rm. pro 50 kg in Deutschland bezahlt wurde. Der Preis ist jetzt auf 40 Rm. heruntergegangen. Als bestes Saatgut gilt bei uns in Deutschland fast allgemein der Rigaer Tonnenlein, der aber infolge seiner Unreinheit und geringeren Keimfähigkeit trotz sorgfältigster Reinigung noch um 20 % stärker als die 1. Absaat davon gesäet werden muß.

Die Ernte erfolgt in Deutschland gewöhnlich Ende Juli neuen Styls. Die Vegetationsdauer ist dort um etwa 4 Wochen länger als hier, was wohl die Ursache der geringeren Festigkeit hiesigen Flachses sein mag.

Es bleibt nun noch übrig zu überlegen, inwieweit die oben angeführte Methode sich hier wird einführen lassen und wie das am besten und erfolgreichsten geschehen kann. Hierbei kommen zunächst die klimatischen Verhält-

nisse und demnächst der Wirthschaftsbetrieb in Betracht. In welcher Weise sich Abänderungen rücksichtlich des Wirthschaftsbetriebes, d. h. ohne denselben erheblich zu stören, ermöglichen lassen, muß jeder der Herren sich selbst überlegen. Große Schwierigkeiten machen der Einführung namentlich der Erntemethode die klimatischen Verhältnisse. Dieselben machen das Trocknen in Kapellen fast unmöglich. Wie jetzt die Verhältnisse liegen, fällt die Ernte so spät, daß alle Eile noth thut, um mit dem Rösten noch fertig zu werden, ehe das Wasser zu kalt wird. Ich habe in Trikaten (Ritterschaftsgut) bald nach meiner Ankunft allerdings etwas grün gezogenen Flachs aufkapellt und ihn nach 2 Wochen trotz der nicht ungünstigen Witterung noch nicht trocken gefunden. Die Röste dürfte bei der jetzt schon niedrigen Temperatur des Wassers wohl 2 Wochen dauern. Indessen, hoffe ich, läßt sich das Kapellen durchführen, wenn infolge tieferer Bestellung eine zeitigere Aussaat möglich und durch Kunstdünger ein minder geiles, gedrungeneres Gewächs geschaffen wird. Darauf ist das größte Gewicht zu legen.

Alle übrigen Manipulationen lassen sich immerhin durchführen. Nur bedarf es der längeren Uebung um die genügende Gewandtheit und Fertigkeit darin zu erlangen, sowie einer beaufsichtigenden, unaufhörlich anleitenden und praktisch unterrichtenden Kraft, eines Flachsbau-Instruktors. Da der Bezirk zu groß, die Entfernungen zu weit und der Verkehr zu mangelhaft ist, müssen deren mehrere ausgebildet werden. Diese sollen mit dem Volke, mit seinen Gewohnheiten und namentlich mit seiner Sprache genau bekannt sein und deshalb von hier gewählt werden. Dieselben können von mir in Popelau (bei der Post- und Bahnstation Niedobschütz in Oberschlesien) ausgebildet werden und zwar vom 1. April neuen Styls bis zum Beginn der hiesigen Flachsernte. Die Kosten würden sich, exkl. Reise, auf za. 120 Rubel belaufen. Bestimmten Bescheid kann ich erst nach Rücksprache mit dem Direktor der Ackerbauschule geben. Erforderlich ist eine gute Elementarbildung und die Kenntniß der deutschen Sprache. Der junge Mann muß stets zum Beginn der Flachsarbeiten abkömmlich sein um unbehindert reisen und instruiren zu können. In Popelau erhält er Wohnung, Beleuchtung, Beheizung und Unterricht außer im Flachsbau auch in sämmtlichen landw. Disziplinen; er ist dann Ackerbauschüler.

Schon in diesem Jahre dürften geeignete kleinere Musterfelder für das nächste Jahr ausgewählt und vorbereitet werden. Herbst- und Frühjahrsbestellung führt diesmal der Besitzer selbst aus, die Ernte ꝛc. kann der Instruktor schon vornehmen. Uebrigens wird sich, in den besten Flachsbezirken vertheilt, die alljährliche Anlegung von derartigen Musterfeldern empfehlen.

Zur Zeit Schloß Trikaten per Wolmar, im August a. St. 1891. Heisig, Flachsbau-Instruktor.

Die Dorpater August-Thierschau, 1891.

Wiederum hat eine August-Thierschau des livländischen Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes in Dorpat stattgefunden, auf dem Schauplatz ihres bisherigen Wirkens voraussichtlich die letzte. Die nächstjährige wird wohl schon auf dem von der Ressursen-Gesellschaft dem Verein käuflich überlassenen Grundstücke, auf dem andern Embach-Ufer platzfinden. Diese jüngste Ausstellung spielte sich in der gewohnten Weise ab und gab, wie früher, einem großen Kreise von Besuchern die Veranlassung in Dorpat sich zusammenzufinden. Die vielen Nebenzwecke, vor allen die Dorpater Wettrennen, dann Regatta, Konzerte, Zirkus, Bälle u. a., welche sich an unsere Dorpater August-Ausstellungen angeschlossen haben und von der kurzen Zeit der 3 Ausstellungstage je ihren Antheil in Anspruch nehmen, wirken zwar mit um die Schaar der Besucher zu vergrößern, erschweren aber auch nicht wenig die Konzentration und Vertiefung. Unsere Augustschauen, welche durch ihre Periodizität die Tradition eines allseitigen Stelldichein sich erworben haben, werden zugleich je mehr und mehr belastet durch diese Notorietät. Da hilft denn wohl nur die Anziehungskraft, welche in erhöhtem Maaße zu entwickeln den ernsten Zwecken dienenden Schauen auf dem neuen geräumigeren Platze, mit den neuen zweckmäßigeren Bauanlagen hoffentlich gelingen wird. Man wird sich die Erfahrungen des alten Platzes zu nutze machen und wohl nicht ermangeln in noch höherem Grade als das erste Mal in die zweckmäßige und geräumige Anlage der Thier-Schuppen und -Ringe den Schwerpunkt zu verlegen. Denn nur die Thierzucht vermag Jahr für Jahr durch ihre Erzeugnisse die Räume zu füllen und auch ein immer reges Interesse zu erhalten. Da ist es denn vor allem wichtig, daß sich die Thiere dem Auge des Beschauers darbieten, daß dieser schon durch die bauliche Anlage veranlaßt wird bei dem Sehenswerthen zu verweilen, daß in kleineren Ringen häufiger Gelegenheit geboten wird zum Prüfen und Vergleichen. Das Sehen ist nicht so leicht, wie es sich mancher denken mag. Wer mit Verständniß sehen will, muß das erst lernen und dann auch in die Lage gebracht werden sehen zu können. Aber beides war in den Schuppen, wie sie bisher bestanden, nicht leicht. Einen Ring, der diesen Namen verdient, haben wir noch nicht gehabt, und wir brauchen mehr als einen. Der neue Platz bietet uns hoffentlich geräumige lichtvolle Schuppen, in denen man jedes einzelne Thier in ungezwungener Stellung betrachten kann, und mehrere Ringe für die Zwecke der Preisrichter und für die Beschauer, mit wagerechten Stand-

orten und ausgiebigen Laufplätzen. Und diese Bauten und Plätze werden durch gute feste Wege verbunden, die man, ohne jeden Schritt ängstlich abmessen zu müssen, frei und leicht, sprechend, grüßend, ja lesend und schreibend betreten kann, ohne Gefahr zu laufen, hier zu stolpern, dort in eine Jauchelache zu treten.

Am meisten aber bedarf, um jene dauernde Anziehungskraft auszuüben, das Prämiirungsprogramm einer systematischen und dem entwickelteren Schauwesen des Westens mehr rechnung tragenden Umarbeitung. Daß das Programm trotz immer und immer wiederholter Abänderungen noch nicht befriedigt, wird den am wenigsten wunder nehmen, der mit diesen Dingen mehr als oberflächliche Bekanntschaft gemacht hat. Es handelt sich eben um Verhältnisse, die in ihrer Komplizirtheit nicht leicht richtig zu erfassen sind. Darum sei es offen gesagt: das Programm der Dorpater Augustschauen genügt noch nicht seiner Aufgabe. Worin diese besteht, ist leichter gesagt, als das, was das Programm enthalten soll um dieser Aufgabe zu genügen. Die Schauen sollen die besten Leistungen unserer Zucht heranlocken und durch das Urtheil der Preisrichter öffentlich anerkennen. Daß die Prämiirungsgrundsätze und die Höhe, noch mehr aber der Vertheilungsmodus der Preise von entscheidender Bedeutung sind, ist wohl selbstverständlich. Hier werden also wohl auch die Fehler zu suchen sein.

Die diesjährige Rindviehschau bot auf den ersten Blick ein gleichartigeres Bild dar, als jemals. Wenn wir von den Holländern zunächst absehen, die aus dem kurischen Oberland hergeschickt waren und somit in den engern Kreis der in Dorpat bisher vertretenen Heerden nicht hinein gehörten, so war alles roth, so dominirte das Anglerblut unbedingt: mit verschwindenden Ausnahmen war kein anderer Rindviehschlag da, als der Angler nebst dessen Kreuzung mit dem Landvieh. Aber dennoch konnte diese Schau dem Anglerzüchter keine Befriedigung gewähren. Denn das meiste, was als Zuchtmaterial sich ausbot, war nicht geeignet den Anhänger zu erwärmen, den Gegner zu bekehren. Im Gegentheil, manch' einer der letztern dürfte wieder einmal nach dem schwarzweißen Vieh nur deßhalb gegriffen haben, weil er diese Angler sah. Sollte das wirklich unsere ultima ratio sein? Sollten die Ställe unserer Anglerzüchter nicht viel mehr gutes Zuchtmaterial haben, als unsere, von Jahr zu Jahr nicht fort-, sondern rückschreitenden Schauen aufweisen? Sollte nicht so manches gute Stück zurückgehalten werden, was solche Thiere in den Schatten stellen könnte, die in Ermangelung besserer in die erste Reihe sich stellten? Die Prämiirung hat recht die Zuchtkollektionen zu betonen. Sie verlangt aber, daß ein Stier eigner Zucht und drei Mutterthiere, von denen das jüngste das zweite Jahr vollendet haben muß, diese Kollektionen bilde. Das sind Bedingungen, welche überhaupt schwer und von unsern Züchtern gar nicht erfüllt werden können. Noch sind diese nicht so weit, daß sie bei der Deckung ihres Bedarfs an Zuchtstieren vom Import aus dem Auslande sich freimachen können. Im Gegentheil, um eine tadellose Kollektion herstellen zu können werden sie in der großen Mehrzahl der Fälle auf einen importirten Stier sich angewiesen finden. Und auch in der Auferziehung der Mutterthiere sind unsere Züchter noch keine großen Künstler. Die Stärke, welche noch am meisten den Einfluß der Abstammung, des Blutes darstellt, ehe sie durch fehlerhafte Behandlung verbildet ist, wird durch jene Bestimmung aus einer Stellung ausgeschlossen, welche ihr dort gebührt, wo es gilt zu zeigen ob und was eine Heerde an Zuchtmaterial aufweisen kann.

Das Prämiirungsprogramm der Dorpater Ausstellungen geht, mit einem Worte, zu weit. Es muß herabgestimmt werden um unsern in den Anfängen der Zuchtpraxis begriffenen Verhältnissen zu entsprechen. Andererseits sollte mit aller Kraft auf ein bestimmtes Ziel hingewirkt werden. Wenn wir jetzt dahin gelangen, daß dieses Ziel richtig erkannt und öffentlich aufgestellt werde, dann haben wir alle die Jahre hindurch nicht vergeblich gearbeitet, gleichwohl wir uns jetzt an den Ausgangspunkt unserer Laufbahn gestellt sehen. Wir haben viel erreicht: eine Schau, die als maaßgebend von allen Seiten anerkannt wird, und die Geldmittel um der Rindviehzucht diejenige materielle Unterstützung angedeihen zu lassen, ohne welche sie in keinem Lande zu prosperiren, ohne welche niemand ihr ein einheitliches Gepräge aufzudrücken vermag.

Wozu aber das einheitliche Gepräge? Nur keine Uniformirung, nur keinen Zwang! Man lasse doch jedem seine Freiheit! Die Antwort auf diese Fragen und Nothschreie kann man sich an manchem Orte holen, man konnte es auf der diesjährigen Ausstellung. Diese zeigte wieder einmal sehr deutlich, daß der schwache Punkt unserer züchterischen Bestrebungen in unserer allzu großen Vielseitigkeit liegt. Denn — gute Fütterung und Pflege einmal beiseite gesetzt — was fehlt unseren Heerden am meisten? Das geeignete Vatermaterial! Alles kann sich der einzelne Züchter allein für sich beschaffen, aber dieses nicht. Denn nur unter stetem Austausche und bei steter Anpassung der Vaterthiere an die konkreten Besonderheiten des vorhandenen Muttermaterials kann eine gesunde und leistungsfähige Zucht zustande gebracht werden. Wie wäre aber eine solche auf die Dauer denkbar, wenn der Züchter mit diesem Bedürfnisse des Wechsels sich fort und fort auf das ferne Ausland angewiesen sähe? Deßhalb, und nicht deßhalb allein, gedeiht die Rindviehzucht nur dort, wo sie ausschließlich in dem Rahmen eines Schlages und womöglich auch einer Zuchtrichtung sich bewegt, wo die Uebergänge von Landschaft zu Landschaft klein und fließend sind und in einer Gegend auch nur ein Typus angetroffen wird. „Ich kann nicht allein Züchter sein!" Dieser Seufzer eines unserer hervorragendsten Züchter sollte allen zu Herzen gehen.

Wenn wir es gesagt haben, daß vieles, was die heurige Ausstellung bot, abschrecken mußte von dem rothem Vieh, so fehlten ihr doch auch nicht Thiere, die bei ruhiger Erwägung des Für und Wider den rothen Anglern im Lande zum Siege verhelfen können. Am meisten gilt das wohl von den 7 Stieren, welche Herr v. Seidlitz persönlich in

Fühnen für seine große Angler-Heerde in Meyershof sorgfältig ausgesucht und aus erster Hand gekauft hat. Diese schönen, mit Hülfe des dort bestehenden Zuchtvereins akquirirten Thiere repräsentiren am besten das, was eine Zeit lang unter dem Schlagwort „Tonderntypus" hier verstanden wurde. Es sind gesunde, große Thiere von gesunden kräftigen Formen, deren Anglerblut ebensowohl durch diese Formen, wie durch ihre Stammtafeln erwiesen ist. Das sind Thiere, welche jedem Anglerzüchter das Herz warm machen müssen, und dem Referenten ist es ein Vergnügen konstatiren zu können, daß selbst unsere gewiegtesten Partisanen der leichteren Angler in neidloser Bewunderung den glücklichen Besitzer dieser importirten Stiere beglückwünscht haben. Unter den 7 Thieren gefiel der Stier „Mazeppa" (Kat. Nr. 23) am meisten; ein noch junges Thier (geboren im Juni 1890). Der schönste ausgewachsene Stier „Alexander Brylle" hat drei Preise in seiner Heimat auf sich vereinigt und 1891 in Odensee den I. Preis erhalten. Mehrere dieser Thiere durften nur nach ertheiltem Dispens des Zuchtvereins exportirt werden.

Einen erfreulichen Anblick gewährte ferner die Eusekülf'sche Zucht; sie war durch große, kräftige Thiere vertreten. Ohne einzelne hervorragende Repräsentanten aufzuweisen hat diese Heerde den Ruf guter Ausgeglichenheit wiederum bewährt. Einen kaum minder erfreulichen Anblick boten endlich die 10 Halbblut-Angler-Stärken aus Kaster. Diese Zucht zeigt sich stets in so gut übereinstimmenden und von Mal zu Mal sich gleichbleibenden, glücklichen Formen, daß sie deutlich genug für den Bestand der in Kaster eingehaltenen Zuchtrichtung spricht.

Auf die Einzelheiten dessen einzugehen, was die diesjährige Schau an rothen Thieren sonst noch bot, hätte keinen Zweck. An einzelnen hübschen Thieren fehlte es ja nicht ganz, aber der Gesammteindruck war doch kein günstiger, feste Zuchtprinzipien traten selten zutage und man gewann nicht den Eindruck, daß die Heerden ihr bestes gegeben hatten. Bemerkt sei nur noch, daß auffallend viel schlecht genährtes und auch sonst in der Haltung verkümmertes Vieh, erwachsenes und Jungvieh, am Platze war. So sehr es auch anzuerkennen ist, daß durch eine Ausstellungsmast die Fehler nicht verdeckt waren, so darf doch nicht unbemerkt bleiben, daß durch karge Ernährung und Haltung jedes edle Vieh, die Angler sogut wie die sogenannten anspruchsvolleren Schläge, entarten muß. Daß aber gute Haltung mit bewährter Abstammung zusammenwirken müssen, daß ein Thier von gutem Aussehen und gewinnenden Formen dennoch ein schlechtes Zuchtthier sein kann, das bewahrheitete der Meyershofsche Stier „Garbatoff" (Kat. Nr. 30) aus der Sapoljer Zucht. Dieses Thier von guten Formen, aber auch unbekannter Abkunft hat sich als nichtsnutziger Erzeuger herausgestellt. Solche Erfahrungen mahnen zur Vorsicht bei der Wahl der Vaterthiere!

Die Lautzen'sche Holländer-Heerde, welche so anspruchsvoll in Szene gesetzt worden ist, fand zum ersten Male in Dorpat und, soviel uns bekannt geworden, überhaupt öffentliche Beurtheilung. Der Transport von Lautzen (nahe Dünaburg) bis Dorpat ist weit. Das erklärt zur Genüge, weßhalb wohl von den besten Repräsentanten nur wenig hergebracht war. Der erwachsen importirte Stier „Columbus II" illustrirte vorzüglich seine vornehme Abstammung; er stand nicht zukause. Die übrigen Thiere, 15 an der Zahl, darunter 4 Stiere, 5 Kühe, 6 Stierkälber, charakterisirten sich mehr als Verkaufswaare. Die Lautzen'sche Heerde konnte bei der Prämiirung nur mit einer Anerkennung berücksichtigt werden, weil nach der Anmeldung alle erwachsenen Thiere als importirt sich darstellten. Thatsächlich waren mehrere dieser Thiere im Mutterleibe importirt. Am meisten gefiel außer dem Stier „Columbus II" die Kuh „Johanna III", gleichfalls eine importirte. Um ein Urtheil über die züchterischen Erfolge in Lautzen zu gewinnen waren die ausgestellten Thiere unzureichend.

Unter den vielen von Bauern ausgestellten Rindern waren zwar einzelne Thiere — so gefiel uns des Peter Proska, aus Techelfer, schwarzbunter ostfriesischer Stier 318, der als Kalb in Ropkoy gekauft war, besser als die Stiere der Lautzen'schen Zucht — aber zumeist war das ausgestellte Material kaum ausstellungsreif. Die nachsichtige Prämiirung, welcher im Anfange eine gewisse Berechtigung nicht abgesprochen werden soll, dürfte mit der Zeit den Verein in die Gefahr bringen, daß unter den Bauern sich falsche Begriffe von dem festsetzen, was von seinen Preisrichtern als gutes Rindvieh angesehen wird.

Die Schau der Pferde konnte den hohen Standpunkt des Vorjahres nicht behaupten. In allen Theilen bot sie nicht nur nicht mehr, sondern weniger. Die Zucht edler und veredelter Pferde hält sich bei uns in zu engen Grenzen, als daß ein solches Schwanken auffallen kann; daß aber auch das Arbeitspferd nicht nur nach der Zahl, sondern auch nach der Güte weniger gut repräsentirt wurde, das dürfte zumeist durch die wirthschaftlichen Verhältnisse des Jahres bedingt worden sein. Der Bauer befand sich noch mitten in den Ernte- und Wintersaat-Arbeiten und hatte daher zu wenig Zeit um die Ausstellung zu beschicken und zu besuchen: auch in der Anzahl der Ausstellungs-Besucher war der Ausfall gegen das Vorjahr nicht unbedeutend. Diese Ursache will hervorgehoben sein und zugleich mag hier der Meinung entgegen getreten werden, als habe die Pferdeschau dadurch gelitten, daß der Verein in seinem Programme dem unzweifelhaften Recht des Komites zur Ausstellung ihm nicht geeignet erscheinende Thiere nicht zuzulassen neuerdings Ausdruck gegeben und dazu eine besondere Delegation bestellt habe. Qualitativ kann die Ausstellung durch eine derartige Bestimmung doch nur gewinnen und auch quantitativ nicht wohl Schaden nehmen. Denn, wer dessen sicher ist nicht ungeeignetes zu bringen — und wem diese Sicherheit nicht innewohnt, der thut gewiß gut einstweilen sich im Ausstellen noch Reserve aufzulegen — der kann sich durch diese Bestimmung nicht beengt fühlen. Liegt es doch in der Natur der Sache, daß die Thätigkeit dieser Delegation zu einer Art Vorurtheil nicht werden kann, denn

wer sollte sich bereit finden, wenn ihm als Aufgabe gestellt würde nach einem Blick auf jedes Thier und ohne Zeit zur Ueberlegung ein Urtheil über eine größere Anzahl von Pferden abzugeben. Aber es giebt Thiere, denen man es, wenn man nicht ganz unerfahren ist, auf den ersten Blick wohl ansehen kann, daß sie durch andere Absicht hergeführt wurden, als die einzig zulässige für den Züchter Ehre einzulegen. Solche Thiere sollen fern gehalten werden und der Verein wird wohl keine Ursache finden von seiner Bestimmung abzugehen.

Unter den ausgestellten Pferden war außer dem „Irtysch" kein Vollblut. Dieser auf der Petersburger Ausstellung d. J. für das ritterschaftliche Gestüt Torgel gekaufte, aus dem Gestüte des Grafen Potocki stammende Hengst ist ein sehr schönes Pferd, das viel besehen und bewundert wurde. Auch es ist nicht reines Vollblut, sondern Anglo-Araber, in welchem das englische Blut durch das arabische überwogen wird. Seiner Bestimmung als Beschäler für Privatzuchten auf livländischen Höfen zu dienen wird es gewiß sehr gut entsprechen. Unter dem ausgestellten Halbblut waren die Reitpferde relativ zahlreich, doch weit weniger gut als im Vorjahre, Durchschnittswaare. Zwar fehlten bessere Thiere nicht ganz, genannt seien davon die Kaster'sche Stute „Irma" (Nr. 201) von einem anglo-arabischen Hengste, die für 400 Rbl. verkauft wurde; die Audern'sche Stute „Erika" (Nr. 202), von „Liberal" aus der „Paska", die für 350 R. nach Finland ging; der Lustifer'sche Hengst „Olaf" (Nr. 157), ebenfalls von „Liberal" Dieser Hengst des Landrath v. Grünewald-Koik stammt aus dem Gestüte Chrenowoi und ist Anglo-Araber. Von „Roadstar", dem aus dem Gestüt des Grafen Samoiski stammenden Hengste, der uns als ein vorzügliches englisches Arbeitspferd 1890 gezeigt wurde, hatte Graf A. Berg in Warschau, als der Besitzer von Kortenhof, diesesmal einen Abkömmling ausgestellt. Das war der 5-jährige Hengst „Cardinal" (Nr. 337), aus einer Vollblutstute gezogen, der sich uns als ein guter Vertreter der englischen Hunter (Jagdpferde) präsentirte. Von den ausgestellten Fahrpferden wäre nur der Owerlack'sche Halbblut-Traber-Hengst „Baraban" (Nr. 162) zu nennen. Sonst wäre über diesen ganzen Theil der Ausstellung wenig zu sagen, wenn nicht, daß manche durch den Katalog etwa erregte Erwartung im Ringe Bestätigung nicht finden konnte.

Die Arbeitspferde, welche im vorigen Jahre so gut waren, daß die Preisrichter Mühe hatten aus dem vielen guten Material dasjenige auszuwählen, dem sie die vorhandenen Preise zusprachen, machten es diesesmal den beiden funktionirenden Kommissionen leicht. Wie früher, so wirkten in dieser Branche die Preisrichter des Vereins und diejenigen der Reichsgestütsverwaltung neben einander, sich gegenseitig ergänzend und unterstützend. In dankenswerther Weise waren der letztgenannten Kommission, in Anerkennung ihrer bisher erzielten Erfolge, die höchsten Sätze an Geld und Prämien, die von diesem Ressort ausgeworfen werden, zur Verfügung gestellt. Wenngleich an wirklich guten Pferden heuer viel weniger am Platze war, als im Vorjahre — namentlich die Felliner waren bis auf wenige ausgeblieben —, so konnten doch ohne den Grundsätzen Zwang anzuthun diese Preise zuerkannt werden. Ja, die Füllen zeigten auch in diesem Jahre wiederum einen hübschen Erfolg. Die Schau dieser Jungthiere, welche durch die Geldzubilligungen der Reichsgestütsverwaltung in's Leben gerufen worden ist, bewährt sich durchaus: sie übt auf die bäuerliche Pferdezucht einen sehr wohlthuenden Einfluß. Es waren da viele Exemplare, deren Aussehen von so guter Pflege und zweckmäßiger Fütterung zeugte, wie wir das noch vor 4 bis 5 Jahren hier nicht sehen konnten. Der Züchter hat es nun eingesehen, daß Pflege und Futter in den ersten Lebensjahren bei der Aufzucht des Pferdes von aller größter Bedeutung sind, und das ist diesen Füllenschauen zu danken. Ganz ausgezeichnet präsentirten sich in dieser Hinsicht auch die zwei Füllen „Beda" und „Burä" (270 und 271) aus Kaster. Verwunderung erregte das Hengstfüllen „Quick" (251) aus Klein-Kongota. Es zeigte durch seinen ungewöhnlichen Wuchs, was man durch eine Fütterung von Eiern und Milch bei einem Füllen zustande bringen kann. Das im April 1890 geborene Füllen hatte 2 Arsch. 3 W. bei ganz guten Proportionen erreicht. Es wäre wünschenswerth dasselbe Pferd nach 2—3 Jahren wiederzusehen.

Als Zuchtviehmarkt war die Ausstellung recht lebhaft. Es schien, als wenn die Nachfrage durch das Angebot nicht befriedigt werden konnte. Von dem vorhandenen Zucht-Rindvieh wurde so viel freihändig verkauft, daß von Vereins wegen auf größere Ankäufe verzichtet werden konnte und man sich auf den Ankauf (zur Auktion) von einigen der besseren Rinder aus bäuerlicher Hand beschränkte.

Zum Schlusse etwas Statistik! Die Rindviehschau war beschickt mit 169 Rindern, von denen 121 aus Hofes- und 48 aus Bauer-Heerden stammten. Von den 121 Stück Hofesvieh gehörten 16 dem Holländer- und 105 dem Angler-Schlage (z. Th. als Halbblut) an. Von den 48 Stück Bauernvieh war kaum eins, das nicht Spuren der Einwirkung von edlem Blute gezeigt hätte, mehrere unter ihnen waren nachweislich in Hofesheerden geboren und von mehr oder weniger reinem Blute; 22 dieser Thiere waren theils Angler oder jedenfalls roth und 8 theils Ostfriesen oder jedenfalls schwarzbunt. Bei der Konkurrenz um die Preise schieden aus von den 121 Stück Hofesvieh 17, weil als importirt angemeldet; auf die übrigen entfielen Geldpreise im Gesammt betrage von 350 R. nebst 2 großen, 4 kleinen silbernen und 3 bronzenen Medaillen. Auf die 48 Stück Bauernvieh wurden vertheilt 330 R. nebst 7 kleinen silbernen, 10 bronzenen Medaillen und 8 Anerkennungsschreiben. Das Bauernvieh wurde also trotz seiner relativ bedeutend geringeren Qualität viel stärker mit Preisen belegt, was der Verein dadurch ermöglicht, daß er für Hofes- und Bauernvieh getrennte Konkurrenzen ausschreibt.

Die 16 Holländer-Thiere (5 Stiere, 5 Kühe und 6 Stück Jungvieh) gehörten sämmtlich der Lautzenschen Heerde an, die 105 Angler vertheilten sich auf die nachstehend bezeichneten Heerden, wie folgt:

	Stiere	Kühe	Stärken	Jungvieh
Meyershof (im Kirchsp. Rüggen)	13	—	—	—
Kurrista (im Kirchsp. Lais)	2	5	—	—
Schloß Randen	1	6	3	—
Arrohof (im Kirchsp. Rüggen)	—	2	1	4
Eusekülll	2	4	4	3
Lauenhof	—	—	10	12
Unnikülll	1	—	—	—
Klein-Kongota	—	—	—	22
Kaster	—	—	10	—

Die 121 Stück Hofesvieh waren ausgestellt von 10 die 48 Stück Bauernvieh von 33 Besitzern.

Die Gesammtzahl der ausgestellten Pferde belief sich auf 151, davon waren Hengste 44, Stuten 48, Wallachen 6 und Füllen 53. Geldpreise werden von Vereins wegen für Pferde nicht zuerkannt. Das Ressort des Reichsgestütwesens hatte neben einigen Medaillen für den Großgrundbesitz 500 R. für bäuerliche Pferdezucht ausgeworfen, wovon 200 R. für Hengste und Stuten (je 100 R.) und 300 R. für Füllen ausgetheilt wurden.

Von dem todten Theile der Ausstellung hatte nur ein Zweig sich freudig entwickelt, die Obstausstellung, dank der thatkräftigen Initiative des Herrn Grafen Fr. Berg auf Schloß Sagnitz. Auf diesen Theil der Ausstellung soll in einem Spezialartikel d. Bl. zurückgekommen werden. Sonst bot sich — abgesehen von den alljährlich in anerkennenswerther Weise wiederkehrenden Webereien zumeist bäuerlicher Hausindustrie — dem Beschauer nicht viel dar. Es ist das zu bedauern, denn es sollte an landwirthschaftlichen Produkten uns doch nicht fehlen und die seltene Gelegenheit eines großen Personen-Konfluxes sollte nicht unbenützt gelassen werden. Auch hat es an beachtenswerthen Vorschlägen, wie das Ding anzugreifen wäre, ja nicht gefehlt. Hier sei nur an die Propositionen zur Pflege von Saaten-Ausstellungen erinnert, die anscheinend ohne Folge gelassen worden sind. Wenn die Branche der landwirthschaftlichen Maschinen und Geräthe nach mehreren Versuchen fallen gelassen wurde, so hatte das seinen guten Grund. Sah man sich doch nicht in der Lage ein sachgemäßes Urtheil über den Werth der Exponate abzugeben, konnte man doch nicht erwarten die größeren Maschinen in großem Maaßstabe zusammenzuführen, verfügte man doch endlich nicht über die erforderlichen Räume. Aber mancherlei hat sich seitdem geändert. Die Erscheinungen der letzten Jahre sprechen dafür, daß die Aufforderung des Vereins, wenn sie in zweckmäßiger Weise durch entsprechende Bestimmungen des Programmes begründet würde, unter Berücksichtigung der aus- und inländischen Maschinen-Industrie, nicht ohne Aussicht auf Erfolg wäre. In diesem Sinne bedeutsam war es, daß neben die erste größere inländische Maschinenfabrik (Louisenhütte bei Fellin), welche unsere Schauen zu frequentiren pflegt, sich heuer die Industrie- & Handelsgesellschaft Malzow in Djätkowo(bei Brjänsk) gestellt hatte. Vertreten wurde sie durch die Herren v. Rautenfeldt und Baron Traubenberg.

Nicht unerwähnt darf es gelassen werden, daß die Pleskau-Rigaer Staatsbahn den Besuchern der Ausstellungen durch freie Rück-Fahrt und -Fracht bedeutende Erleichterung gewährt und zwar in einer Form, welche darauf schließen läßt, daß auf diese Verkehrs-Erleichterung mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auch fürder gerechnet werden darf. Der Inszenirung eines größeren Maschinen-Marktes dürfte durch diesen Umstand nicht wenig Vorschub geleistet werden.

Die große Wanderausstellung der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft rückt uns 1892 am nächsten; im Juni k. J. wird sie in Königsberg in Pr. stattfinden. Möge diese in vieler Hinsicht musterhafte Veranstaltung auf unsere Dorater Augustschauen befruchtend einwirken; mögen diese auf dem neuen Platze ihrer Wirksamkeit sich ebenso freudig weiter entfalten, als sie bisher gediehen sind.

Preisliste des livländischen Vereins für die Dorpater Thierschau und Hausindustrie-Ausstellung, 1891.

I. Thierschau

Pferde

A. Edle Pferde

a. reinblütige Pferde

Das Programm unterschied Reit- und Fahrpferde und gab als I. Preis für Hengste die große, für Stuten die kl. silberne Med.; als II. Preis die bronz. Med.; als III. Preis die Anerkennung. — Es wurden keine Preise zuerkannt.

b. halbblütige Pferde

Das Programm machte dieselbe Unterscheidung und gab als I. Preis für Hengste und Stuten die kl. silb. Medaille, sonst, wie oben. — Zuerkannt wurden:

1. Reitschlag

für Hengste

Der II. Preis dem Herrn R. v. Wahl-Lustifer für „Olaf" 157; desgl. dem Herrn Grafen A. Berg-Kortenhof für „Cardinal" 337; der III. Preis dem Herrn Baron A. von Vietinghoff-Riesch-Salisburg für „Atair" 157.

für Stuten

Der I. Preis dem Herrn R. v. Essen-Kaster für „Irma" 201; der II. Preis dem Herrn R. v. Wahl-Lustifer für „Medea" 208; der III. Preis dem Herrn Baron Pilar von Pilchau-Audern für „Erika" 202; desgl. dem Herrn Baron Fersen-Adsel-Schwarzhof für „Dora" 207; desgl. dem Herrn v. Günzel-Bauenhof für „Aja" 212; desgl. dem Herrn F. Hübbe-Rewold für „Stella" 216; desgl. dem Herrn K. Riesenkampff-Sarkfer für „Bertrix" 217

2. Fahrschlag

für Hengste

Der I. Preis dem Herrn H. v. Stryk-Owerlack für „Baraban" 162; der II. Preis dem Herrn v. Günzel-Bauenhof für „Tarif" 159; der III. Preis dem Herrn Kaufm. A. Vogel aus Wenden für „Ingo" 168; desgl. demselben für „Jurka" 169.

für Stuten

Der I. Preis dem Herrn A. Graatz aus Fellin für 223; der II. Preis demselben für 222; der III. Preis dem Herrn Baron Ungern-Sternberg-Noistfer für „Flügel" 203.

B. Arbeitspferde.

Das Program unterschied schwere und leichte Schläge und gab als I. Preis die kl. silb., als II. Preis die bronz. Med., als III. Preis die Anerkennung; war der Hengst des leichten Schlages, für den der I. Preis zuerkannt ward, von rein estnischer Rasse, sollte statt der kl. die große silberne Medaille ertheilt werden.

a. schwere Schläge

für Hengste

Der I. Preis dem Herrn M. Fuchs-Palloper für 165; der II. Preis dem Jakob Archipow aus Pleskau für 322; der III. Preis dem Gustav Martin für einen Hengst.

für Stuten

Der I. Preis dem Herrn N. v. Essen-Kaster für 200; der II. Preis dem Jaak Kibbe aus Holstfershof für 236; der III. Preis demselben für 237; desgl. dem Hans Kord aus Marrama für 228: desgl. dem Hans Mikk aus Saddoküll für 239; desgl. dem Christian Mäesepp aus Sotaga für 229; desgl. dem Karl Leppik aus Fellin für 219; desgl. demselben für 220.

b. leichte Schläge

für Hengste

Als I. Preis, die gr. silb. Med. dem Jaan Kuus für einen Hengst; der II. Preis dem Johann Reimar für 341; der III. Preis dem Jürri Padernik aus Walguta für 167; desgl. dem Johann Sell aus Kawershof für 195; desgl. dem Märt Hindrikson aus Weslershof für 191; desgl. dem Herrn Baron Fersen-Adsel-Schwarzhof für 163; desgl. dem Hans Sawel aus Saarenhof für 178.

für Stuten

Der I. Preis dem J. Sider aus Kudding für 224; der II. Preis dem Jaan Raid aus Marrama für 240; der III. Preis dem Peter Proska aus Techelfer für 324; desgl. dem Johann Mälson aus Kudding für 242; desgl. dem Johann Tönnisson aus Kaster für 249; desgl. dem Hindrik Kastan aus Wissust für 241.

Rindvieh

Das Programm stellte 23 silb., 20 bronz. Medaillen und 16 Anerkennungsschreiben nebst 61 Geldpreisen im Gesammtbetrage von 955 Rbl. zur Verfügung und zwar für

I. Milchvieh

A—C. reinblütige Schläge

An Kopfpreisen mit der Unterscheidung der großen und kleinen Schläge als I. Preis die gr. silb. Med. und 25 R. (4 mal), als II. Preis die kl. silb. Med. und 15 R. (4 mal), als III. Preis die bronz. Med. und 10 R. (4 mal); ferner an Zuchtpreisen als I. Preis die gr. silb. Med. und 75 R. (1 mal), als II. Preis die kl. silb. Med. und 50 R. (1 mal), als III. Preis die bronz. Med. und 25 R. (2 mal); insgesammt 16 Preise mit ebensoviel Medaillen und Geldpreisen im Betrage von 375 R.

A. große Schläge

Um diese Preise wurde nicht konkurrirt. — Dem Herrn Baron A. v. Engelhardt-Lautzen wurde für die importirten Holländer-Stiere und -Kühe, als auch für die Jungbullen eigner Zucht das Anerkennungsschreiben des Vereins zugesprochen.

B. kleine Schläge

Kopfpreise für Bullen

Der I. Preis dem Herrn O. M. v. Seidlitz-Meyershof für „Garbatoff" 30; der II. Preis dem Herrn O. v. Samson-Kurrista für „Tancred" 32; der III. Preis dem Herrn A. v. Sivers-Eusekülll für „Mars" 56. — Außerdem wurde dem Herrn O. M. v. Seidlitz-Meyershof außer der Konkurrenz das Anerkennungsschreiben zuerkannt für seinen importirten Stier „Alexander Brylle" 18.

Kopfpreise für Kühe

Der erste Preis dem Herrn F. v. Sivers-Schloß Randen für „Buschrose" 40; der II. Preis dem Herrn A. v. Sivers-Eusekülll für 57; der III. Preis dem Herrn Landr. O. v. Samson-Kurrista für 33.

Zuchtpreise

Der I. Preis dem Herrn A. v. Sivers-Eusekülll für seine Angler 55—68; der II. Preis dem Herrn Landr. O. v. Samson-Kurrista für seine Angler 31—37; der III. Preis dem Herrn F. v. Sivers-Schloß Randen für seine Angler 38—47.

D. Landvieh und Kreuzungen aus demselben

Das Programm stellte für die Konkurrenz als I. Preis die kleine silberne Medalle und 20 Rbl. (10 mal), als II. Preis die bronzene Medaille und 10 Rbl. (10 mal), als III. Preis die Anerkennung und 5 Rbl. (12 mal), insgesammt 34 Preise mit 22 Medaillen resp. 12 Anerk. und 34 Geldpreisen im Betrage von 380 Rbl. in Aussicht. — Zuerkannt wurden:

für Stiere

Der I. Preis 4 mal, den Bauern Johann Ottas aus Kirrumpäh 133, Karl Zirk aus Karlowa 149, Johann Saar aus Samhof 151, Peter Proska aus Techelfer 318; der II. Preis 4 mal, den Bauern Joseph Otsa aus Alt-Kusthof 135, Johann Mark aus Falkenau 136, Adam Wellner aus Arrol 138, Isaak Hurt aus Arrol 316; der III. Preis 6 mal, den Bauern Karl Grünberg aus Sadjerw 125, Jaan Jantra aus Rathshof 126, Jaan Kuras aus Kawelecht 141, Jaan Moses aus Kaster 145, Hans Kord aus Marrama 147, Peter Puuberg aus Rathshof 150.

für Kühe

Der I. Preis 4 mal, der Frau Amalie Krisa aus Dorpat 119, den Bauern Jaan Hindrikson aus Wasula 127, Johann Kolli aus Rathshof 143, Jürri Leppiks; der II. Preis 5 mal, den Frauen Katharine Kristal 117 und Anna Rosenbach 120 aus Dorpat, den Bauern Johann Mark aus Falkenau 137, Karl Gruus aus Rathshof 153, Adam Wellner aus Arrol 140; der III. Preis 4 mal, den Bauern Andres Linna aus Kawelecht zweimal 123 und 124, Jaan Luhha aus Rathshof, Adam Wellner aus Arrol 139.

E. verkäufliche Kollektion veredelten Jungviehs

Das Programm bestimmte für eine solche einen Geldpreis von 100 Rbl. — Zuerkannt wurde dieser Preis dem Herrn N. v. Essen-Kaster für seine 10 Halbblut-Angler-Stärken 306—315.

II. Fleischvieh

Das Programm unterschied Zucht- und Nutzvieh und hatte insgesammt 6 Medaillen und 4 Anerkennungsschreiben nebst 10 Geldpreisen im Betrage von 100 Rbl. ausgeworfen. Zuerkannt wurde ein II. Preis, die bronzene-Medaille und 10 Rbl. der Frau Marie Neumann aus Dorpat für ihre Kuh 154.

Schweine

Das Programm bestimmte für Zuchten als I. Preis die kleine silberne Medaille, als II. Preis die bronzene Medaille, als III. Preis die Anerkennung; für Eber und für Säue je als I. Preis die bronzene Medaille, als II. Preis die Anerkennung. — Zuerkannt wurden:

für Zuchten

Der I. Preis dem Herrn E. v. Oettingen-Karstemois für die Berkshirezucht 291—298.

für Eber

Der I. Preis der Frau M. v. Helmersen-Neu-Woidoma für den Berkshire-Eber mit dem in die Haare geschornen Strich 289. Der importirte Berkshire-Eber 291 des Herrn E. v. Oettingen-Karstemois wurde lobend erwähnt.

für Säue

Der I. Preis dem Herrn E. v. Oettingen-Karstemois für 292; der II. Preis der Frau M. v. Helmersen-Neu-Woidoma für 290; beide Thiere sind Berkshires.

Für Schafe (Woll- und Fleischschafe in getrennten Konkurrenzen) und Geflügel waren im Programm als I. Preise bronzene Medaillen und als II. Preise Anerkennungsschreiben ausgeworfen. Um diese Preise wurde nicht konkurrirt.

II. Hausindustrie.

Die bronzene Medaille erhielten Frau Marsen aus Rathshof für Bukskin, Lisa Tamm für halbwollenes Zeug, Marie Heisa für wollenes Zeug.

Ringe erhielten Lena Golde für eine Decke in einem Stück, Helene Sadla aus Dorpat für Bukskin, Lena Kärner aus Allatzkiwwi für wollenes Zeug, Christine Ott für wollenes Zeug, Emilie Grünwald desgl., Emilie Paulson aus Neu-Nüggen für Leinwand, Lena Linno aus Dorpat desgl., Frau Marzin aus Ludenhof für einen Teppich aus einem Stück, Marie Wind für Leinwand, Marie Hicka aus Lunia für halbwollenes Zeug, Julie Pruus aus Rathshof desgleichen.

Anerkennungsschreiben erhielten Ello Schulbach aus Awwinorm für baumwollenes Zeug (Piqué), Frau Niggol aus Dorpat für Handtücher, Minna Möttus desgleichen, Annette Kogger für eine Kinderdecke, Emilie Lumburg für Handarbeit, Marie Mäggi, Elise Rebbane, Pauline Saar, Anna Märtenson, Marie Thomson und Julie Körw für Decken, Anna Saar, Lena Thomson für Tücher, Marie Kickerbill, Minna Kiima, Anna Näck und Liso Lukke für wollne Zeuge, Amalie Kornat, Ida Sachker für halbwollene Zeuge, Frl. Kelterborn für geklöppelte Spitzen, A. M. für Bronzemalerei, Marie Muur und Marie Pödder für Gurten, Anna Baumann für getocknete Blumen, Auguste Johannson für Schürzen und Oskar Körber für einen Tisch in Kerbschnitt.

III. Das Preispflügen kam wegen mangelnder Konkurrenz nicht zustande.

Liste der im Auftrage der Reichsgestütsverwaltung auf der Dorpater Augustschau 1891 vertheilten Preise.

Die Preise waren 1) Geldpreise für Arbeitspferde und einjährige Füllen, gezüchtet und erzogen von Bauern, 2) Medaillen und Anerkennungsschreiben für Arbeitspferde, gezüchtet und erzogen von Personen anderer Stände.

I. Für Pferde in bäuerlichem Besitz

A. Hengste

				Besitzer		
20	Rbl.	für Nr.	194	Joh. Tamm.	aus	Alt-Suisley
15	„	„	180	Jahn Ottas	„	Alt-Kusthof
14	„	„	179	Gustav Jürgenthal	„	Kudding
12	„	„	173	Jahn Kasumets	„	Kawelecht
11	„	„	340	Jürri Mick	„	Tennasilm
10	„	„	176	Peter Saar	„	Weslershof
9	„	„	177	Sam. Arrack	„	Kawelecht
9	„	„	174	Hindrik Kastan	„	Wissust

B. Stuten

				Besitzer		
35	Rbl.	für Nr.	326	Jürri Pikkat	aus	Sotaga
20	„	„	227	Gustav Grünthal	„	Kayafer
18	„	„	235	Jahn Hindrikson	„	Wassula
15	„	„	324	Peter Proska	„	Techelfer
12	„	„	238	Gustav Laas	„	Kudding

C. Hengstfüllen.

				Besitzer		
18	Rbl.	für Nr.	267	Peter Eller	aus	Mühlenhof
16	„	„	255	Gustav Melder	„	Dorpat
14	„	„	254	Tönnis Lillep	„	Kawelecht
13	„	„	186	Christian Mäsepp	„	Sotaga
12	„	„	187	Peter Ramm	„	„
11	„	„	253	Jahn Kasumets	„	Kawelecht
10	„	„	266	Karl Rätsepp .	„	Kayafer
9	„	„	258	Jahn Reinwald	„	Falkenau
8	„	„	264	Hans Judas	„	Kawelecht
7	„	„	259	Jahn Rosenberg	„	Weslershof
6	„	„	—	Karl Krisa	„	Ullila
5	„	„	265	Märt Uibo	„	Kawelecht
5	„	„	342	David Tedder.	„	„

D. Stutfüllen.

				Besitzer		
18	Rbl.	für Nr.	274	Jaan Hindrikson	aus	Wassula
16	„	„	277	Joh. Peterson	„	Walguta
15	„	„	275	Suits	„	Kaster
14	„	„	—	Hindrik Leppik.	„	Randen
13	„	„	327	Michel Lane.	„	Lunia
12	„	„	333	Jaan Pibe	„	Ullila
11	„	„	283	Joh. Mällson	„	Kudding
10	„	„	280	Märt Pichlick	„	Kawelecht
9	„	„	281	Jaan Jantra	„	Rathshof
8	„	„	332	Jaak Pusepp	„	Ropkoi
7	„	„	276	Alex. Mällson.	„	Saarenhof
6	„	„	279	Jürri Großthal	„	Kl.-Kongota
6	„	„	282	Sam. Arrack	„	Kawelecht
5	„	„	256	Gustav Mölder	„	Dorpat
5	„	„	286	Gustav Jürgenthal	„	Kudding
5	„	„	—	Karl Naber	„	Rathshof

In Summa 500 Rbl.

II. Für Pferde im Besitze von Personen anderer Stände

A. Hengste

		Nr.	Besitzer		
Die gr. silberne Medaille	für	172	Jaan Raud	aus	Ecks
die bronze Medaille	„	164	Karl Graupner	„	Fennern

B. Stuten.

		Nr.	Besitzer
Die bronzene Medaille	für	211	A. v. Sivers-Eusekülll
das Anerkennungsschreiben	„	210	A. v. Sivers-Eusekülll
„	„	244	Laksberg aus Techelfer.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

V. Termin 20. August = 1. September 1891. Aus 70 Berichten zusammengestellt.

Die Regenperiode, welche sich durch den 10. Juli a. St. inaugurirte, hat die zweite Hälfte des Sommers zu einer nassen gemacht. Die ersten vier Wochen hat es fast täglich, und zwar oft stark geregnet. Peterhof konstatirt für den Berichtsmonat 205 mm Regenmenge, Idwen hatte vom 12. Juli bis 13. August a. St. nur 5 regenfreie Tage. Weniger als in Südlivland hat es in Nordlivland und Estland geregnet, aber immerhin hatte Sotaga bei Dorpat im Berichts-

monat 22 Regentage. Die häufigen Niederschläge und die starke Durchnässung des Ackers haben die Feldarbeiten sehr aufgehalten und erschwert. Im Norden des Berichtstermins ist ein erheblicher Bruchtheil der Heuernte dadurch geschädigt worden, überall hat die Aberntung der Winterfrucht gelitten und wurde die ordentliche Bestellung der Wintersaatfelder behindert. In Salisburg war, trotz sonst gut wirkender Drainage der Acker so naß, daß die Roggenaussaat, um einige Tage, verschoben wurde. Verspätung der Roggenaussaat wird überhaupt aus Südlivland mehrmals gemeldet, während Estland rechtzeitige Wintersaatbestellung hervorhebt. Die starke Depression der Temperatur, die Folge anhaltender Regengüsse, hat die Sommergetreidefelder sehr zurückgehalten, diese hatten vielfach eine zweite Vegetation entwickelt, nachdem die erste im Frühjahr zugrunde gegangen war. Bei der andauernden starken Bewölkung bleibt es zweifelhaft, ob noch alles reif werden wird.

Der Roggenschnitt, mit dem um Mitte Juli a. St. begonnen wurde, konnte bei widriger Witterung nur langsam, unter steten Unterbrechungen gefördert werden. Aus Launekaln (im Kirchspiel Ronneburg) wird berichtet, daß der Roggen an manchen niedrigen Stellen im Wasser lag, naß geschnitten und aufgestellt werden mußte und dann des vielen Regens wegen nicht trocknen konnte, sondern auskeimte. Das Schneiden dauerte allgemein bis an die zweite Augustwoche und das Abführen konnte erst zu Anfang bis Mitte August bewerkstelligt werden, nachdem das Wetter etwas trockener geworden war. Die Garben hatten zum Theil einen ganzen Monat in Hocken auf dem Felde, der nassen Witterung preisgegeben stehen müssen und muß die Güte des Kornes, insbesondere seine Keimfähigkeit während dieser Zeit bedeutend Schaden genommen haben. Wie groß dieser Schaden ist, läßt sich nicht angeben, doch wird allein der direkte Verlust an ausgewachsenem Korne recht hoch angenommen. In Schloß Karkus wird er auf 1—1½ Lof pro Lofstelle geschätzt, in Kibbijerw auf 10 Pud pro Lofstelle und in vielen Berichten wird konstatirt, daß er sehr bedeutend sei. Für Jensel wird er auf 5—10 % der Ernte geschätzt und wird dazu in dem Berichte bemerkt, daß diese trotzdem eine gute zu werden verspreche. Ueber die Resultate des Dreschens liegen wenig Angaben vor, bis zu dieser Arbeit war man in vielen Wirthschaften am Berichtstermin kaum gekommen. Neu-Bornhusen erntete 12 Lof pro Lofstelle von 125 ℔ holl. In Kaster wurden von einem Areal von 102 Lofstellen 17½ Lof pro Lofstelle erdroschen. Der Ertrag, durch die Maifröste und das Erntewetter stark beeinträchtigt, kann als eine gute Mittelernte für Kaster bezeichnet werden. In Kibbijerw sind 45—47 Pud pro Lofstelle geerntet worden, was fast einer guten Ernte für dieses Gut gleich kommt; am Berichtstermin war hier alles theils gedroschen, theils in Scheunen oder Feimen geborgen. In Sepkull sind, soweit gedroschen wurde, 18—19 Lof pro Lofstelle; in Salisburg durchschnittlich, nach den bisherigen Dreschresultaten, 18 Lof pro Lofstelle, auf kleinen Parzellen 23 Lof pro Lofstelle ungedarrt geerntet worden; am meisten gab hier der finische Roggen aus. Waiwara erntet voraussichtlich 18 Tschetwert pro ök. Dess., das Tschetwert wiegt 9½ Pud. — Aus Lysohn wird geschrieben: „Trockne und warme Tage könnten so manches noch verbessern, wozu aber leider keine Aussicht vorhanden. Glücklich diejenigen Landwirthe, die bei Regenwetter ihren Roggen gedroschen, ihn naß fortgeschafft und dennoch hohe und sehr hohe Preise erzielt haben" — Der aus Sagnitz bezogen Roggen ergab auf der Hoflage Peterhof, zu Neu-Woidoma gehörig, eine vorzügliche Ernte: von 91 Lofstellen wurden 1807 Lof gedarrten Kornes in die Kleete gefahren.

Der Winterweizen, welcher meist erst in der ersten oder zweiten Augustwoche a. St. geschnitten wurde, hat während der Ernte weniger durch die Witterung zu leiden gehabt als der Roggen, bald nach dem Schneiden konnte er trocken eingefahren werden. Aber vorher hatte er auf manchen Gütern auf dem Halme schon auszuwachsen begonnen, nachdem er vielfach bei üppiger Entwickelung frühe sich gelagert hatte; an andern Orten reifte er langsam und ungleich infolge des naßkalten Wetters. Schillingshof (im Kirchsp. Wohlfahrt) erntete 20 Lof pro Lofstelle gedarrt. In Salisburg bewährte sich die Kopfdüngung von 4 Pud Chilisalpeter pro Lofstelle gut; der so behandelte Theil des Feldes erzielte einen sehr guten, das übrige Feld einen guten Ertrag.

Die Klee- und Heuernte war in Livland vor dem 10. Juli auf den meisten Höfen wohl so gut wie zum Abschluß gebracht, hier und da haben kleine Partien gelitten; bei den Bauern allerdings viel mehr; in Estland aber hat die Klee- und Heuernte vor dem Eintritt der Regenzeit nicht beendigt werden können, weil die Vegetation später sich entwickelte und scheinen nicht unbedeutende Bruchtheile der Futterernte beschädigt zu sein. Aus Südlivland und namentlich auch aus Peterhof wird über die Schwierigkeiten berichtet, die der Abernte der Brachfutterfelder (Wicken) entgegentraten. In Peterhof war der Acker so naß, daß das Grünfutter zum Theil zur bereitstehenden Blunt'schen Presse nicht angeführt werde konnte und auf dem Felde zu Grunde ging. Am 20. Aug. standen daselbst die Flußwiesen seit 5 Wochen unter Wasser. Nicht uninteressant ist folgender Bericht über die Kleeernte in Waiwara: „Am 6. August konnte das letzte Kleefuder eingeführt werden; zwar stand dieses Heu an Qualität gegen das vor der Regenperiode geborgene sehr zurück, aber schlecht war es noch nicht geworden. Es hat ergeben das 3-jährige Feld 225, das 2-jährige 325 und das 1-jährige 525 Pud pro ök. Dessjätine. Die Gesammternte beträgt 19 300 Pud gegen 22 000 Pud im Jahr 1890.

Der Nachwuchs auf Kleefeldern und Wiesen war gering. Man darf annehmen, daß das ungünstige Frühjahr nachwirkte, indem infolge desselben der erste Schnitt sich verspätet hatte. Am meisten beeinträchtigte aber wohl den Nachwuchs das trocken-heiße Wetter während oder gleich nach dem ersten Schnitte, und nur sehr kräftige Kultur konnte darüber hinweg helfen. So heißt es in dem Berichte aus Kaster: „Die in der ersten Hälfte des Monats Juli herrschende Dürre hatte den Nachwuchs des Klee- und Wiesengrases stark beeinträchtigt, späterhin haben sie sich jedoch wieder prächtig erholt, sodaß sie wohl einen schönen zweiten Schnitt liefern können; man zieht es aber vor die Felder nach dem ersten Schnitte vom Vieh abweiden zu lassen." Wo ein zweiter Schnitt stattfand, und das ist beim Klee nicht ganz selten gewesen, geschah er zur Gewinnung von Grünfutter. Selten nur ist Heu geworben worden und, obgleich aus manchen Berichten zu erkennen ist, daß der zweite Schnitt aus keinem andern Grunde unterbleibt, als des ungünstigen Wetters wegen, sind die Pressen doch nur sehr selten in Gebrauch genommen. Der Blunt'schen Presse in Peterhof wurde bereits erwähnt, ferner waren Pressen im Gebrauch in Lysohn und Idwen, in beiden Fällen offenbar ebenfalls zur Herstellung von Süßpreßfutter. Auf dem erstgenannten Gute lag die Absicht vor den gesammten zweiten Schnitt vom erstjährigen Klee, von Rieselwiesen und Kompostwiesen zu Preßfutter einzumachen.

Weil der Acker zu naß war, als daß die Vorarbeiten rechtzeitig hätten ausgeführt werden können, hatte in Südlivland die Aussaat der Wintergetreide, welche dort um den 10—15. August a. St. zu geschehen pflegt, hinaus-

geschoben werden müssen. Während sie dann im nördlichen Theile Südlivland vom 15.—20. August a. St. ausgeführt werden konnte unter überwiegend ungünstigen Witterungsverhältnissen, mußte sie in dem südlichen Theile, also namentlich im Rigaschen Kreise noch weiter hinausgeschoben werden. Am 20. August a. St. war man an manchen Orten mit den Vorarbeiten noch im Rückstande. Aus Peterhof wird berichtet: „An die Aussaat der Winterung ist unter den augenblicklich obwaltenden Verhältnissen noch gar nicht zu denken, die eingebaute Brache ist noch nicht bearbeitet." In dem Berichte aus Hinzenberg heißt es: „In diesem Jahre sind, durch den Regen behindert, die Felder noch nicht abgeeggt, sodaß erst Ende des Monats die Roggensaat wird beendet werden können." Und aus Groß-Roop: „Die Roggensaat ist noch garnicht erfolgt, da man mit den Bracharbeiten noch sehr zurück ist, was alles die Nässe verursachte. Doch Ende dieser Woche wird man mit der Saatbestellung wohl beginnen, wenn nur die jetzt bestehende günstige Witterung anhält." Aus Lysohn wird geschrieben: „Der fortwährende Regen hat die Roggensaat sehr verspätet. Der Boden ist dermaaßen zusammengepeitscht, daß von einer Bodengahre nichts zu spüren ist. Auf strengem Boden konnte nur unter der Egge gesäet werden; die Felder sehen unappetitlich aus. Weizen ist bis jetzt, der Nässe wegen, noch nicht ausgesäet." Aus Launekaln lautet der Bericht, wie folgt: „Die Roggensaat, welche hier gewöhnlich zwischen dem 7. und 10. August begonnen wird, mußte in diesem Jahre des vielen Regens und nassen Bodens wegen verschoben werden und begann, bei nicht vollständiger Gahre des Bodens, am 15. August unter der Egge, ist dann, nachdem der Boden in den letzten Tagen reifer geworden, unter dem Pfluge bestellt und am 19. Aug. beendet worden."

In Nordlivland, wo der Acker wenn auch naß, so doch minder naß war, hatte man heuer um den 10. August a. St. die Aussaat beginnen und bis zum 20. August so ziemlich fertig stellen können, bei relativ günstigem Saatwetter. In Estland säete man noch früher und zwar zumeist in der ersten Augustwoche, soweit man über alte Saat noch verfügte. Wer auf neue angewiesen war, mußte etwas zögern, um den 15. August a. St. aber durfte die Wintersaatbestellung in Estland im großen und ganzen für abgeschlossen gelten. Aus Pöddrang wird geschrieben: „Obgleich eine Verspätung der Roggensaat wegen Nässe zu erwarten stand, konnte sie doch zwischen dem 5. und 14. August bewerkstelligt werden, wo alte Saat vorhanden, und zwar bei im ganzen günstiger Witterung. Trotzdem ist das Wachsthum sehr zurück, weil Boden und Witterung kühl. Sorgen hatten diejenigen Landwirthe auszustehen, die sich durch die zeitweilig exorbitant hohen Preise verleiten ließen ihre Saaten zu verkaufen und schließlich durch Nässe aufgehalten wurden den neuen Roggen zur Saat zu dreschen. Wegen der zuerst kühlen, in letzter Zeit wärmeren Witterung dürfte sich aber jetzt der Unterschied zwischen rechtzeitiger und verspäteter Saat bald wieder ausgleichen." Aus Kurküll wird berichtet: „Die Roggensaat, unterbrochen durch häufige Regengüsse, die den Gebrauch des Schälpfluges — zum Unterbringen der Saat — und der Egge verboten, verlief langsam; sie dauerte vom 8. bis zum 15. August. Das Brachfeld befand sich in einem für die Aufnahme der Saat günstigen Zustande, da dem Acker nach den Regengüssen Zeit zum Abtrocknen gegeben wurde, bevor die Saatbestellung wieder aufgenommen wurde." In Waiwara wurde das erste Feld am 31. Juli a. St. besäet; es ist hübsch aufgekommen und das dritte Blatt sichtbar. Die andern Felder wurden am 5., resp. 7. August besäet, das eine mit Wasaroggen; auch gut aufgekommen. Außer dem Stalldung sind Kaïnit und Superphosphat angewandt worden. Auf der Hoflage Pimistik wurde der Roggen am 14. August gesäet und hat neben Stalldung Kolomsin'sches Phosphoritmehl, 32 Pud pro ök. Dess., erhalten.

Der Flachs hat durch Kälte und Dürre im Frühjahr gelitten und ist vielfach kurz geblieben; was sich besser entwickelt hatte, wurde durch die anhaltenden Regen gelagert und hatte zu faulen begonnen. In Südlivland begann das Raufen Anfang August a. St., wurde größtentheils um den 10. August ausgeführt und war am Berichtstermin fast beendigt. In Nordlivland war man dann mitten in dieser Arbeit und in Estland, wo nur sehr wenig Flachs gebaut wird, hatte sie noch kaum begonnen. Aus Salisburg wird berichtet: „Der Flachs wurde in 3 Partien, am 1./2., 6./7. und 12./13. August gerauft. Er ist kürzer als gewöhnlich (infolge der Mai-Kälte und -Dürre), hatte sich stark gelagert und mußte lange vor der Reife der Saat gerauft werden, bei ungünstiger, nasser Witterung, weil er zu faulen anfing. Die Ernte ist immerhin eine mittlere; es wurden pro Lofstelle 3 350 Handvoll im Durchschnitt erzielt. Sämmtlicher Flachs ist schon aus der Weiche. Der Harl ist theilweise recht gut. Der früh, am 18. Mai gesäete Flachs ist am besten gerathen." Aus Schillingshof (Kirchsp. Wohlfahrt) wird berichtet: „Der Flachs wurde vom 4.—14. August gerauft; er ergab 3400—4200 Handvoll p. Lofst. Das Raufen war sehr schwierig, weil der recht lange Flachs vollständig gelagert war. Dadurch hatte er auch gefault, was besonders beim zuletzt gerauften auf die Zahl der Handvolle ungünstig einwirkte." Aus Launekaln (Kirchsp. Ronneburg) wird berichtet: „Gerauft wurde der Flachs theilweise vom 14. bis 17. August; er ist von mittelmäßiger Qualität, stellweise ungleich im Wuchs; der Rest steht noch auf dem Felde." Aus Schloß Karkus wird berichtet: „Gerauft wurde erste Aussaat am 26. Juli, II. am 8. August und die III. wird erst soeben in Angriff genommen. Die Saat hat durch Regen sehr gelitten." Aus Lelle (Kirchsp. Fennern) wird berichtet: „Bei den Bauern hat das Raufen vor 8 Tagen (am 10. August) begonnen, der größte Theil steht aber noch." Aus Jensel (Kirchsp. Bartholomäi) wird berichtet: „Auf den Höfen Jensel und Wissust wird Flachs nicht gebaut. Bei den umliegenden Bauern stand der Flachs auf kräftigem Boden und bei später Aussaat gut, und begann das Raufen am 5. August."

Der meistentheils noch auf dem Halme stehende Hafer hatte im Frühjahr durch Kälte, im Sommer durch trockne Hitze und dann durch den Regen gelitten, ist kurz geblieben und war am Berichtstermin noch recht unreif. Durch den Regen ist viel niedergeschlagen und stark gelagert. Er verspricht weniger als eine Mittelernte. Die ungünstigen Berichte betreffen zumeist in Südlivland den Fahnenhafer, während Rispenhafer sich besser behauptet hat; unter den verschiedenen Sorten, welche lobend hervorgehoben werden, tritt namentlich der sog. Oreler hervor. In Römershof, wo er vom 29. Juli bis 19. August geschnitten wurde, hat er bei vorzüglichem Bestande 14—25 Maaß pro Lofstelle ergeben; in Alt-Bewershof 18 Lof pro Lofstelle 85 ℔ h. In Neu-Woidoma steht Berwickhafer ausgezeichnet, in Arrol steht Miltonhafer gut; in Kaster, wo der Hafer trotz der ungünstigen Witterung gut steht, wird ein Versuch mit dem von Graf Berg empfohlenen „Bestehorn's Ueberfluß" gemacht. In Estland außer der Wieck und in Nordostlivland war der Stand des Hafers meist ein befriedigender, namentlich auch der des Fahnenhafers; man sah einer Mittelernte entgegen.

Aus Jensel wird berichtet: „Schwerthafer steht auf kräftigem Boden gut. Die Ernte begann am 19. August und

ist im Gange. Kanadischer Rispenhafer steht hier weniger gut, als der Schwerthafer, und wird dessen Anbau voraussichtlich aufgegeben werden müssen, weil er später in den Acker kommt und die Winterfeuchtigkeit nicht voll genießen kann." Aehnlich lautet der Bericht aus Lechts: „Bei höherem Wuchse hat der Kanada-Hafer hier ungleichmäßigern Stand als der zwar kürzere aber dichtere Schwerthafer, der eine Mittelernte in Aussicht stellt." In dem Berichte aus Lechts wird ferner hervorgehoben, daß der Kanada-Hafer an niederen Stellen durch Nässe gelitten habe.

Der Stand von Erbsen, Wicken, Peluschken und Zottelwicken (Vicia villosa) war ein überwiegend guter, theilweise hat der Regen geschadet. Namentlich wird mehrmals die Peluschke lobend genannt, während die gewöhnliche Wicke heuer manchen im Stiche gelassen hatte. Rein und im Gemenge mit Hafer gesäet ist das Rundgetreide erst zum Theil geschnitten. Aus Uhla liegt folgender Bericht vor: „Erbsen sind durch Forst und Dürre umgekommen. Vicia hatte zwar ebenfalls durch Frost und Dürre gelitten, sich aber später erholt und läßt eine mittlere Ernte erwarten. Peluschke, im Brachfelde zu Grünfutter angebaut, hat sich sehr bewährt: die Quecke ist verschwunden und der Roggenwurm unmöglich." In Kibbijerw standen Wicken und Erbsen gut, letztere zeichneten sich insbesondere durch Reinheit von Insekten aus. Das probeweise mit 25 Lof Kalk und 1 Sack Superphosphat pro Lofstelle zu Erbsen gedüngte Stück zeichnete sich dadurch aus, daß die Erbsen viel früher reif wurden.

Am auffallendsten ist die Verschiedenheit der Berichte über die Gerste. Wenn man die Berichte in der Richtung von Nordost nach Südwest verfolgt, so lauten sie immer ungünstiger. Während Estland im allgemeinen mittelgute Gerstenfelder zu haben scheint, sind sie im Südwesten Livlands überwiegend schwach. Die Abernte der Gerste hatte dort, wo der Bestand ein sehr schwacher, oder wo Boden und Kulturzustand ausnahmsweise günstige Bedingungen boten, bald nach den ersten Augusttagen stattgefunden, das Gros der Gerstenernte aber fiel in die Zeit um den Berichtstermin, den 20. August a. St. In den Berichten aus Jensel und Römershof wird wiederum über starkes Befallen der Gerste durch Rost und Brand geklagt und in ersterem hervorgehoben, daß brandpilzfreie Saat gar nicht zu haben sei. In dem Bericht aus Euseküll wird die Beobachtung mitgetheilt, daß der gedrillte Theil der Gerste, welche dort überhaupt schlecht stand, durch größere Aehren vor dem breitwürfig gesäeten sich auszeichnete. In dem Berichte aus Uhla wird bemerkt, daß die Gerste daselbst im tief gepflügten Felde sehr gut, in andern Feldern aber größtentheils erbärmlich stand. Aus Peterhof wird berichtet, daß nordische Gerste, am 2. Mai in die Brache gesäet, gut gewachsen war und am 27 Juli gemäht werden konnte.

Ebendaselbst ist der junge Kleegrasbestand ausgezeichnet und vielfach blühend. Die Mischung ist: 10 ℔ Rothklee, 4 ℔ Bastardklee, 3 ℔ Weißklee, 7 ℔ Timothy, 2 ℔ franz. Raygras, 2 ℔ wehrlose Trespe, 2 ℔ Knaulgras, 2 ℔ Wiesenschwingel. Serabella, in die Gerste gesäet, hatte sich schwach entwickelt, wie man vermuthet, weil die Nächte zu kalt waren.

Im allgemeinen, wird berichtet, hat sich der junge Klee, dem es unter dem sehr dichten und arg von Wind und Regen verwühlten Roggen an Luft und Licht fehlte, erst in der Stoppel freudiger entwickeln können und ist ihm die feuchtwarme Witterung, welche im August, mit Unterbrechungen herrschte, zu gute gekommen. In Salisburg ist die Beobachtung gemacht worden, daß auch unter diesen Umständen die zusammengesetztere Kleegrasmischung (früher mitgetheilt) sich besser entwickelt habe als die landübliche (Rothklee mit Timothy allein). Ebendaselbst ist auch reiche Kleesaaternte gehalten, die aber durch Regen gelitten hat.

Die Kartoffeln haben bei üppiger Krautentwickelung einen mangelhaften Knollenansatz und waren in der Vegetation noch verhältnißmäßig zurück, sie hatten die Blüthezeit eben überstanden. Eine ausgiebige Ernte scheint nicht in Aussicht zu stehen. Durch die Nässe sichtbar beschädigt dürfte die Kartoffel nur im Tieflande Südlivlands sein. Dort sind Krankheit und Fäule weit fortgeschritten und, wer ein grünes Feld noch hat, wundert sich schier darüber. An anderen Orten war die Kartoffel am Berichtstermin allgemein noch gesund, aber, nach einzelnen Berichten zu urtheilen, die Krankheit bereits im Anzuge. Die Frostnächte um den 6. und 7 August a. St. haben dauernden Schaden der Kartoffel nur in sumpfreichen Gegenden zugefügt. Ueberall bedurfte die Kartoffel trockner Wärme, deren nicht minder das vielfach noch auf dem Halme stehende Sommerkorn bedarf.

Futterburkanen, welche sich in mehreren Wirthschaften eingeführt haben, sind meist gut gerathen; aus Kassar auf Dago wird freilich bemerkt, daß sie in ihrer Entwickelung, im Vergleich mit derjenigen anderer Jahre, stark zurück seien. Daselbst haben aber Futterrüben durch die Ungunst des Jahres viel mehr als jene gelitten.

Die Kleeseide hat sich, wie aus Jensel berichtet wird, auf dem im Jahre 1889 besäeten Felde wieder stark entwickelt, jedoch nicht auf allen Stellen, wo sie im Jahre 1890 ihr Schmarotzen betrieb, sodaß die Frage entsteht, ob die Pflanze auf dem betroffenen Kleestengel überwintert habe, oder aber die reifgewordene Saat von 1890 sich aussäete und die nunmehr sichtbaren, zahlreichen Blüthen hervorgebracht habe. Unerklärlich jedoch bleibt, weßhalb 1891 nur zirka 25 % der Stellen mit Kleeseide belagert sind, wie solche 1890 vorhanden waren und auch noch jetzt erkennbar sind."

Am Schlusse kommt der Bericht aus Uhla nochmals auf das Tiefpflügen zu sprechen. Es heißt daselbst: „Die Erfolge des Tiefpfluges in total vermoosten Heuschlägen sind überraschend ausgefallen und ergaben eine sehr reiche Haferernte."

Der Bericht aus Idwen schließt mit folgender Bemerkung: „In einem ziemlich lichten Fichtenbestande ist das Auftreten des Borkenkäfers konstatirt worden. Mit der Entfernung der befallenen Bäume muß geeilt werden, weil bei jetziger trockner und warmer Witterung ein nochmaliges Schwärmen des Käfers nicht ausgeschlossen ist. Trotz des Regens findet sich häufig ein großer grauer Wurm auf der Brache. Ob die junge Saat geschädigt werden wird, muß die Zeit lehren." In Idwen konnte vor dem 15. August kein Winterfeld besäet werden, weil der Acker zu naß war. Im allgemeinen ist über den Roggenwurm heuer wenig zu hören, in mehreren Berichten wird konstatirt, daß man ihn nicht gefunden habe.

Marktbericht.

St. Petersburg, den 3. (15.) September 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, Saksonka, nach Qual. 13 Rbl. — 13 Rbl. 50 Kop., Samarka hoher 13 Rbl. — 13 Rbl. 50 Kop., pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 1 Rbl. theurer; Girka 12 Rbl. 50 Kop. bis 12 Rbl. 75 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50—75 Kop. theurer; still. — Roggen, loko, schwerer (9 Pud pr. Twt.) 10 Rbl. 50 Kop. bis 11 Rbl., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 10 Rbl. bis 10 Rbl. 25 Kop. pr. Twt., Verkäufer 50 Kop. theurer; still. — Hafer, loko, schwerer

gewöhnlicher und Pererod 85 bis 95 Kop. pr. Pud, Verkäufer 5 Kop. theurer, gewöhnlicher 4 Rbl. 80 Kop. bis 5 Rbl. pr. Twt., Verkäufer 20 Kop. theurer; still. — Gerste, loko, keimfähige 9 Rbl. 50 Kop. bis 10 Rbl. 50 Kop., Futter- 8 Rbl. bis 8 Rbl. 75 Kop. pr. Twt., Verkäufer 25—30 Kop. theurer; still.

Reval, den 2. (14.) September 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko, estländischer gedarrter 103 Kop. pr. Pud; still. — Hafer, loko, estländischer 90 Kop. pro Pud; still. — Gerste, loko, estländische gedarrte 95 Kop. pr. Pud; still.

Riga, den 3. (15.) September 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 125 bis 130, kurländischer rother 120 pfd. 110—115, Sandomirka 120 pfd. 110—115 Kop. pro Pud; flau. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. 120—125 Kop. pr. Pud; still. — Hafer, loko, ungedarrter 86—92 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 74—77 Kop. pr. Pud; still. — Gerste, loko, gedarrte livl. 100 pfd. 90 Kop. pr. Pud; still.

Libau, den 3. (15.) September 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 100—113 Kop. pr. Pud; flau. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 88—90, Kursker 85, Kursk-Charkower 85, Romnyer und Kijewer 78, Orel-Jeletz-Livnyer 85, Zarizyner 84, schwarzer 70—72, alles Kop. pr. Pud; schwarzer sehr flau, die übrigen Sorten flau. — Gerste, nach Probe, loko, Futter- 82—83 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 84 bis 85 Kop. pr. Pud; flau.

Königsberg, den 3. (15.) Sept. 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ., Girka 133 pfd. 120 Kop. Kred. pr. Pud, rother 119—134 pfd. 110½—123 Kop. Kredit pro Pud, gelber 122—135 pfd. 115½—121½ Kop. Kred. pro Pud, weißer 120—130 pfd. 120½—127½ Kop. Kredit pr. Pud, besser.

Danzig, den 3. (15.) September 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Sept. 134 Kop., pr. Dez. 133 Kop. Kred. pr. Pud; fest. — — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. September 141, pr. Dezember 141 Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. September 142½ Kop. Kred. pr. Pud; fest.

Reval, den 3. (15.) September 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 120 ℔ holl. .	100—110	—	—
Landgerste 103—104 ℔ holl.	95	—	—
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	90—95	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	75	—	—
do. ohne do.	70	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	110—115	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	120—126	—	—
Leinsaat 90 %.	135	—	—
Futtererbsen nach Güte	80—85	—	—

Tendenz fallend. Roggen franko St. Petersburg. 118 bis 120 ℔ gemacht 122 Kop.

Dorpat, den 5. (17.) September 1891. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	= 105—110	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	= 100—105	„ „ „
Gerste	100—103 „ „	= 95	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	= 105—110	„ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	= 115—120	„ „ „
Hafer	75 ℔ h.	= 500	Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		= 900	Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		= 800	K. p. Tscht.
Salz		= 33	K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 20	K. p. Sack à 5 Pud.

Reval, den 2. (14.) September 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	= 100—105	Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108 „ „		
% keimfähig		= 98—100	„ „ „
Export-Gerste	103—104 „ „	= 95—96	„ „ „
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	= 85—86	„ „ „

Riga, den 31. August (12. Sept.) 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 36 Kop., II. Klasse 34·25 Kop., III. Klasse 32·50 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 und 42 Kop., in Fässern verkauft 28, 30, 33, und 35 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 100—110 sh. — Finnländische 100—106 sh. — Holsteinische 104—110 sh. — Dänische 109—114 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 26. (7. Sept.) August 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 109—114 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 100 bis 108 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 90—99 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 100—110 s. pr. Zwt. In dieser Woche war der Markt ziemlich unverändert und geringes Verlangen für alle Sorten Butter vorhanden. Die Käufer waren wählerisch und konnte fehlerhafte Butter selbst zu niedrigem Preise schwer verkauft werden. Zufuhr in dieser Woche 10 625 Fässer Butter.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 25. August bis 1. (6. bis 13.) September 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise	Preise pro Haupt: niedrigste	Preise pro Haupt: höchste	Preise pro Pud: niedrigste	Preise pro Pud: höchste
			R. K.	R. K.	R. K.	R. K.	R. K.
Großvieh							
Tscherkasker	6776	5434	344483 —	47 —	120 —	3 10	3 90
Livländisches	—	—	— —	— —	— —	— —	— —
Russisches	1257	1257	25718 —	11 —	60 —	2 30	3 40
Kleinvieh							
Kälber	1995	1737	28971 —	6 —	40 —	4 60	6 80
Hammel	1606	1572	8480 —	4 —	10 —	3 20	5 80
Schweine	1011	1011	15981 —	12 —	26 —	4 80	7 —
Ferkel	266	266	547 —	2 —	2 50	— —	— —

Hamburg, den 30. August (11. Sept.) 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 110—112, II. Kl. M. 105 bis 109 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest".

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter u. fehlerhafte M. 95—100, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 85—95 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 95—105, böhmische, galizische und ähnliche M. 60—75, finnländische Sommer- M. 75—80, amerikanische, neuseeländische, australische M. 50—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pr. 50 Kilo.

Bei abnehmenden Lieferungen und gutem Begehr nach

feinster frischer Butter mußten höhere Preise bewilligt werden, Käufer sind indeß eigen in Qualität und blieben manche Marken weil ungenügend zurück. Nach zweiten Qualitäten und gelagerter Waare ist wenig Frage, Preise für diese und fremde Butter nominell unverändet.

Regenstationen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät zu Dorpat.

Die Gruppen, in welche zu leichterer Orientirung die Regenstationen eingetheilt sind, gewinnt man durch folgende Linien: 40° westl. Länge von Pulkowa scheidet A. von B.; 5°0′ westl. L. v. P. scheidet B. von C.; 57°20′ nördl. Breite scheidet 3 von 4; 57°50′ n. Br. scheidet 4 von 5; 58°20′ scheidet 5 von 6; 58°50′ scheidet 6 von 7. vergl. Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen der k. l. g. u. ök. Sozietät für d. J. 1885 S. 6.

Juli 1891 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Regenmesser.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	A. 3 Mittel:		80·0	—	—	12
81	Seßwegen, Schloß	Seßwegen	76·4	16·2	31	13
82	Butzkowsky	Seßwegen	84·6	22·7	31	14
110	Kroppenhof	Schwaneburg	95·1	28·5	4	11
125	Tirsen, Schloß	Tirsen-Wellan	77·0	33·2	4	12
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	66·8	27·0	4	10
	A. 4 Mittel:		94·2	—	—	14
33	Alswig	Marienburg	141·0	59·0	4	15
104	Lindheim	Oppekaln	99·5	22·1	4 u. 31	16
117	Adsel, Schloß	Adsel	105·3	32·2	31	15
27	Adsel-Schwarzhof	Adsel	130·6	43·0	10	15
134	Hahnhof	Rauge	58·2	11·5	11	12
43	Salishof	Rauge	60·1	13·3	31	15
22	Neuhausen, Pastorat	Neuhausen	64·9	17·0	10	11
	A. 5 Mittel:		93·1	—	—	13
114	Uelzen	Anzen	53·6	12·4	10	15
35	Orrowa (Waldeck)	Neuhausen	72·4	21·3	31	11
21	Neu-Pigast	Kannapä	110·2	33·9	10	14
44	Kioma	Pölwe	111·6	28·7	11	15
18	Rappin	Rappin	140·7	36·3	11	13
59	Kidjerw	Wendau	178·9	72·9	9	13
100	Lewikül	Wendau	100·4	32·6	10	10
115	Groß-Congota	Kawelecht	59·9	23·3	12	13
45	Neu-Cambi	Cambi	111·8	42·0	11	14
68	Arrohof	Nüggen	63·5	27·9	11	14
14	Kehrimois	Nüggen	85·5	43·1	11	15
155	Arrol	Odenpä	60·0	17·0	10	17
159	Heiligensee	Odenpä	61·6	22·5	11	9
	A. 6 Mittel:		77·1	—	—	13
150	Dorpat	Stadt	91·1	49·9	11	12
15	Sotaga	Ecks	87·1	28·6	11	14
16	Tabbifer	Ecks	78·2	35·8	11	16
111	Talkhof	Talkhof	71·1	21·7	10	14
64	Palla	Koddafer	65·0	20·9	10	11
63	Jensel	Bartholomäi	85·6	29·2	11	13
17	Kurrista	Lais	91·9	27·2	10, 11	13
37	Tschorna	Tschorna-Lohosu	46·6	20·3	10	8
	A. 7 Mittel:		68·1	—	—	14
138	Kunda	Maholm	55·8	13·7	10	12
139	Waiwara	Waiwara	58·2	17·3	31	17
141	Krähnholm	Waiwara	62·9	12·7	29	15
157	Ottenküll	Kl. Marien	95·4	37·0	13	14
	B. 3 Mittel:		72·2	—	—	12
101	Stockmannshof	Kokenhusen	52·6	21·4	17	11
95	Alt-Bewershof	Kokenhusen	91·4	27·0	31	11
126	Jummerdehn	Erlaa	81·2	22·1	10	13
108	Zirsten	Erlaa	61·3	20·0	10	12
79	Löjer	Löjer	52·0	14·3	31	9
78	Brinkenhof	Serben	95·0	16·8	26	13
	B. 4 Mittel:		86·5	—	—	14
75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	84·2	21·5	31	15
29	Palzmar, Pastorat	Palzmar-Serbig.	94·0	24·8	17	17
86	Neu-Bilskenshof	Smilten	77·2	16·2	10	15
72	Bahnus	Smilten	90·2	37·2	11	15
70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	77·2	20·0	11	12
50	Schillingshof	Wohlfahrt	83·3	25·3	10	13
66	Turneshof	Ermes	98·6	49·5	10	13
124	Luhde, Schloß	Luhde	87·2	38·8	10	14
	B. 5 Mittel:		72·5	—	—	15
57	Teilitz	Theal-Fölk	65·3	24·7	10	12
107	Rujen	Rujen	70·8	18·9	10	14
67	Sagnitz, Schloß	Theal-Fölk	56·7	17·0	10	15
58	Arras	Rujen	91·4	16·0	10	15
19	Lauenhof	Helmet	45·0	15·2	10	11
1	Morjel	Helmet	62·3	28·0	9	14
7	Karkus, Schloß	Karkus	86·1	21·8	31	19
6	Pollenhof	Karkus	72·5	14·6	31	13
4	Alt-Karrishof	Hallist	74·1	17·1	25	16
5	Eusekül	Paistel	101·1	31·5	31	19
	B. 6 Mittel:		113·8	—	—	14
2	Fellin, Schloß	Fellin	81·6	17·0	26	16
11	Neu-Woidoma	Fellin	95·1	16·3	10, 11	18
120	Oberpahlen, Schloß	Oberpahlen	146·8	41·0	9	12
113	Saddokül	Talkhof	97·6	27·3	10	9
12	Addafer	Oberpahlen	148·1	26·2	31	13
	B. 7 Mittel:		77·6	—	—	10
140	Borkholm	Kl. Marien	90·3	24·8	10	15
145	Viol	Haljall	65·0	42·0	12	5
	C. 3 Mittel:		97·6	—	—	13
97	Jungfernhof, Groß-	Lennewaden	105·7	26·6	16	17
90	Kroppenhof	Kokenhusen	126·1	33·5	25	15
94	Sissegal, Doktorat	Sissegal	67·7	16·0	2[illegible]	10
89	Stubbensee	Kirchholm	126·5	53·4	15	12
83	Rodenpois	Rodenpois	128·5	28·0	11	16
92	Klingenberg	Lemburg	59·1	12·5	5	19
98	Nurmis	Segewold	101·4	19·7	10	13
76	Drobbusch	Arrasch	92·1	32·0	31	13
96	Loddiger	Treiden-Loddiger	71·8	24·5	25	14
	C. 4 Mittel:		67·7	—	—	13
49	Roop	Roop	62·9	18·5	10	13
122	Sussikas	Pernigel	49·2	14·0	10	11
87	Tegasch	Ubbenorm	67·6	16·5	10	16
32	Posendorf	Dickeln	102·5	35·3	10	15
133	Lappier	Ubbenorm	56·5	13·7	10	13
65	Neu-Salis	Salis	58·4	14·0	25	12
55	Burtneck, Schloß	Burtneck	76·8	21·2	11	12
	C. 5 Mittel:		77·3	—	—	12
119	Haynasch	Salis	69·0	21·8	10	12
46	Salisburg	Salisburg	115·6	25·7	25	15

Regenmesser	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
13	Idwen	Salisburg	71·8	22·2	25	14
136	Surri	Pernau	80·0	24·0	25	13
129	Uhla	Pernau	50·2	17·0	26	8
	C. 6 Mittel:		57·2	—	—	15
36	Audern	Audern	54·1	15·5	23	15
52	Sallentack	Jacobi	49·4	12·0	10	17
88	Kerro	Fennern	68·2	22·0	13	13
	C. 7 Mittel:		51·3	—	—	11
137	Dago-Waimel	Keinis	13·1	6·6	27	6
149	Piersal	Goldenbeck	39·9	18·5	22	11
143	Nissi, Pastorat	Nissi	58·0	16·8	25	16
135	Wormsö	Wormsö	23·9	9·1	12	9
161	Perjel	St. Johannis	78·9	18·0	12	14
160	Walk, Schloß	Merjama	94·2	20·1	11	11

Uebersicht über die mittlere Niederschlagsmenge und die mittlere Zahl von Tagen mit Niederschlägen:

	C		B		A		Mittel	
7	51·3	11	77·6	10	68·1	14	61·3	12
6	57·2	15	113·8	14	77·1	13	84·8	13
5	77·3	12	72·5	15	93·1	13	82·9	14
4	67·7	13	86·5	14	94·2	14	83·0	14
3	97·6	13	72·2	12	80·0	12	85·6	12
Mittel	74·0	13	83·1	14	85·4	13	81·2	13

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Für Brennerei-Besitzer.

Prima Anstellhefe,

aus bestem Material und mit besonderer Sorgfalt zu diesem Zwecke hergestellt, offerirt die **Sprit-** und **Hefefabrik Jama** bei Dorpat.

Die Aufträge auf obige Anstellhefe finden prompte Erledigung und sind zu richten an Herrn

B. Frederking,
Dorpat, Großer Markt 10.

Krissomor

ist von der Medizinal-Verwaltnng der estländischen Gouvernements-Regierung gestattet, da das Präparat **keine** der Gesundheit **schädlichen** Stoffe enthält.

Krissomor **tödtet Ratten**, Ziesel und andere Nagethiere; ist Hausthieren unschädlich.

Krissomor wird in Blechbüchsen verkauft mit der nöthigen Gebrauchsanweisung; kleine Büchsen à **1 Rbl.**, große à **3 Rbl.**

Krissomor ist zu haben beim Erfinder desselben: **Eugen Block in Reval,** und in den meisten größeren Droguenhandlungen Rußlands.

Studium der Landwirthschaft

an der Universität Leipzig.

Beginn des **Wintersemesters** am **15. Oktober**, der **Vorlesungen** am **27. Oktober**. Programme, sowie besondere für das landwirthschaftliche Studium angefertigte Vorlesungs Pläne versendet der Unterzeichnete, welcher auch jede weitere gewünschte Auskunft bereitwilligst ertheilt.

Dr. W. Kirchner.
ord. öff. Professor, Direktor des landwirthschaftlichen Instituts der Universität **Leipzig.**

Die von der ökonomischen Sozietät herausgegebene

Karte von Livland in 6 Blättern

ist wieder vorräthig in der Kanzellei der Sozietät. Der Preis ist 2 R. und bei Postnachnahme 2 R. 50 K. Der Ausgabe vom J. 1839 sind alle Eisenbahnlinien eingezeichnet.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann
Reval.

Import. Export.

Heymann & Ko.
Kopenhagen K.

kaufen feine **Butterproduktionen** zu höchsten hier notirten Preisen, kontrahiren für Jahreslieferungen, empfehlen Probesendungen. Umgehend Kassa im Rubelwechsel zum billigsten Tageskurse.

Konsignationen von **Bauerbutter**, feinen **Käse** und anderen baltischen Produkten kaufen wir immer zu höchsten Preisen.

Dortige Gutsbesitzer und Meiereigenossenschaften können als Referenzen aufgegeben werden.

Bank: Privatbank, Kopenhagen
do. City-Bank, London.

Telegrammadresse: „Heymannalf".

Carbolineum Avenarius
(fäulnißwidriges Anstrichöl, einziger Schutz gegen Fäulniß und Schwamm),
sämmtliche technische
Maschinenbedarfs-Artikel
konsistente Maschinenfette,
Mineral-Maschinen- u. Cylinder-Oele,
Dachpappe u. Pappdeckungen,
Steinkohlentheer, Kreosottheer 2c.
empfiehlt vom Lager billigst
Eug. G. H. Bührmann
C. Jehnert & Co. succ.
Riga, gr. Jakobsstr. Nr. 6.

Kostenanschläge unentgeltlich.

Erfindungs-Patente im In- u. Auslande

bestehend seit 1871. In Patentangelegenheiten seit 1877.

werden Käufer gesucht und verwerthet durch

Telegramm-Adresse: COMMISSIONSRATH GLASER, BERLIN

F. C. GLASER, BERLIN S.W. Lindenstr. 80.

Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme, dieses Betrages abgegeben werden.

Den Herren Meiereibesitzern bringe ich hiermit zur Kenntniß, daß ich für Liv- und Kurland den **Alleinvertrieb** von

ächter Kopenhagener Butterfarbe,

hergestellt im chem. techn. Laboratorium von

Chr. Hansen, Kopenhagen,

übernommen habe und finden Aufträge auf diesen Artikel durch mich prompte Erledigung bei **billigster** Preisberechnung.

Ulrich Schaeffer,
Riga, Theaterboulevard Nr. 14.
General-Vertreter für Chr. Hansen, Kopenhagen.

Rieselwiesen und Entwässerung.

Rieselwiesen von **5** bis **8** Rbl., Drainage (syst.) von **15** bis **20** Rbl. pro Lofstelle führe unter eigener Kontrole mit meinen Leuten aus. Ordres, welche vor dem 1. Dez. d. J. eingehen, können im nächsten Sommer ausgeführt werden.

Adresse: Kulturingenieur **J. Krohn.**
Rigasche Straße 6 in **Walk.**

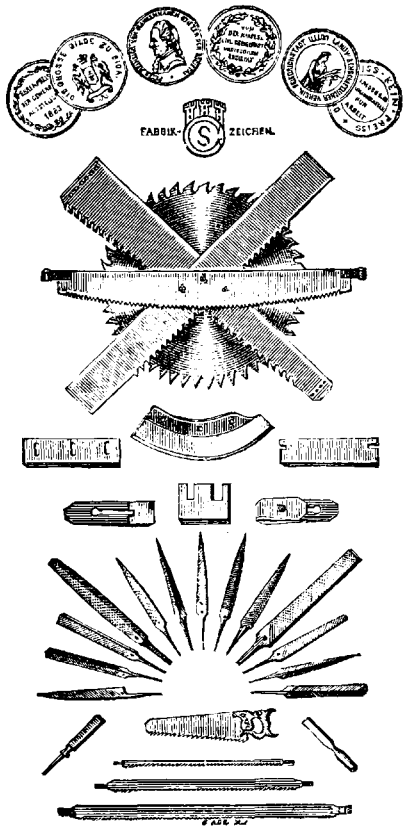
Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren
der Fabrik Garrett Smith & Ko.
Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Rigaer
Sägen- und Feilen-Fabrik
G. Sönnecken — Riga.
Goldene Medaillen.



Prima Qualität garantirt!
Feilen werden aufgehauen!
Kreissägen werden reparirt!
Niederlage: Kalkstr. Nr. 10.

Der Meier **O. Olsen,** Porkkala bei Lampis, Finland, ausgebildet nach Anweisung des Herrn Professor Segelcke, bekannt mit der Bestimmung des Fettgehaltes der Milch (Dozent Fjord), der eine Reihe von Jahren als Meier auf den größten Gütern Dänemarks gedient hat, vertraut mit der Vieh- und Schweinezucht, **sucht,** gestützt auf beste Empfehlungen **Stelle** in Rußland vom 1. November ab oder später.

Anmerk.: Sprache: deutsch und etwas russisch, ist verheirathet.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Für die Oekonomie Owerlack wird ein 2-jähriger **Angler**

Zucht-Stier

(**großen Schlages**) zu kaufen **gesucht.**

Offerten beliebe man an die Gutsverwaltung zu richten. (Adresse: per Walk.)

Inhalt: Der rationelle Flachsbau, von Heisig. — Die Dorpater August-Thierschau, 1891. — Preisliste des livländischen Vereins für die Dorpater Thierschau und Hausindustrie-Ausstellung, 1891. — Liste der im Auftrage der Reichsgestütsverwaltung auf der Dorpater Augustschau 1891 vertheilten Preise. — Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. — Marktbericht. — Regenstationen. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 5 сентября 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehört eine Beilage der Herren Gerhard & Hey in Reval.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochener Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Livländische Reise-Eindrücke.

Fürwahr, ein Thema, das der Mühe nicht lohnt, über Reise-Eindrücke aus einem Ländchen schreiben zu wollen, das, in äußerster Ecke des zivilisirten Europa, sozusagen eine kleine Welt für sich bildet. Weder bieten bequeme Schienen- oder Wasserwege dem verwöhnten Europäer die Möglichkeit einen leichten Verkehr mit uns anzubahnen, noch verlocken großartige Naturschönheiten, die Erzeugnisse von Kunst und Wissenschaft in Museen, Galerieen oder großartige industrielle Etablissements den Turisten, Künstler oder Fachmann dazu seine freie Zeit zu einem Besuche bei uns zu verwenden. Dafür aber lernt der eingeborne Livländer seine Heimat desto inniger lieben, je mehr ihm Gelegenheit geboten wird dieselbe kennen zu lernen und oft in nächster Nähe dasjenige zu sehen und zu hören, was ihm geistige Nahrung für längere Zeit giebt und ihn von neuem zu rüstigem Fortarbeiten in dem von ihm erwählten Fache anspornt.

Diese Arbeit ist es, die um ihrer selbst willen befriedigt und die mit allen ihren Erfolgen und Mißerfolgen jenen Kreis von Pflichten ausmacht, die ein Jeder von uns auf sich nehmen muß. —

Weniger aus Neugierde, als gerade aus Pflichtgefühl sollte im letzten Drittheil des Juni die landwirthschaftliche Ausstellung in Werro besucht werden. In üblicher Weise wurden die ersten 60 Werst zu Wagen zurückgelegt und ein gütiges Geschick wollte es, daß ein leichter Regen gerade stark genug war um den reichlichen Staub der Landstraße niederzuhalten ohne uns in unserem offenen, nach jeder Seite hin schwankenden Postwagen zu durchnässen. Dieses Gefährt ist ein mir wohlbekanntes Inventarstück der betr. Poststation, das je nach der Zahl der Passagiere mit 2, 3 oder auch 4 Postpferden bespannt wird. Herren, namentlich diejenigen, die im Turnen nicht mehr recht gewandt sind, müssen einige gewagte Situationen annehmen um in das Innere des Wagenkorbes zu gelangen, während die Vorsorglichkeit der Stationsverwaltung stets beflissen ist eine kleine Treppe an das Gefährt zu bringen, wenn Damen das Einsteigen ermöglicht werden soll. Zur Erheiterung der Reisenden vollführt ein in seiner Schraube locker gewordener Strängenhalter während der Fahrt einen unausgesetzten Rundtanz um die eigene Axe. Ein Physiker mag an diesem sich beständig drehenden Gegenstande interessante Studien über die Gesetze der Schwere und der Trägheit anstellen.

Anziehender als die Beobachtungen an diesem klapperigen, für uns in absehbarer Zeit noch lange nicht außer Kurs gesetzten Vehikels sind entschieden die überaus lieblichen Eindrücke, die uns von der Umgebung der von uns verfolgten Straße geboten werden. Ein sanftgewelltes Terrain, unterbrochen von vielen kleineren und größeren Gehölzen, legt durch seine gut bestandenen Korn- und Flachsfelder vollwerthiges Zeugniß ab von der Arbeitsamkeit der Bevölkerung. Wenn auch die Nachtfröste im letzten Drittheil des Mai und die darauffolgende anhaltende Dürre den Landwirth in seinen Hoffnungen für dieses Jahr zu täuschen scheinen, so hat er sich dennoch nicht vergeblich angestrengt, denn eine rationelle Feldbearbeitung vermag immerhin den Unbilden der Witterung zu widerstehen. Gelegentlich äußerte sich Jemand dahin, daß bei ihm zu Hause die Felder nicht gedüngt werden, weil in 9 Jahren ein zweimaliger Mißerfolg auf gedüngtem Boden gegenüber nebenanliegendem ungedüngten Felde genugsam erwiesen habe, daß in jener Gegend das Düngen schädlich sei. Das Winterkorn erhalte dadurch eine zu starke Triebkraft und müsse unter der Eisschicht, die dasselbe im Frühjahr decke, ersticken. Auf die vorwitzige Anfrage, wo denn das Eis

herkam, wurde geantwortet, daß das Vieh die Abzugsgräber vertrampelt habe und sich daher selbstverständlich in den Niederungen Wasser ansammelt, und aus diesem das Eis gebildet habe. Dieser Logik können wir nicht recht folgen und wollen daher unsere Felder nach wie vor nicht nur in althergebrachter Weise düngen, sondern auch danach streben, daß der Dünger, dieses Fundament der Landwirthschaft intakt bleibe, die Gräben in der Brachlotte aber stets in Ordnung halten.

Bald vertauschten wir unseren Postwagen mit dem Coupé der Eisenbahn und, wie das hier zu Lande meistens der Fall, fand sich hier eine bekannte Gesellschaft vor, die dem gleichen Ziel, der Werro'schen Ausstellung zustrebte. Nach etwa 3-stündiger Fahrt sah man denn auch das Städchen mit seinen rothen Dächern zwischen dem Grün der Bäume am Ufer seines hübschen, zur Zeit spiegelglatten See's im Abendsonnenschein erglänzen. Das war wieder einmal eines jener, in Livland so häufig vorkommenden landschaftlichen Bilder, das zwar jeder Großartigkeit entbehrt, dafür aber eine Fülle von Lieblichkeit und den Ausdruck tiefsten Friedens und der hier herrschenden Kultur offenbart.

Wahrscheinlich um den Reiz des Schönen zu erhöhen und dadurch die gehegten Erwartungen zu spannen, führte uns das Dampfroß noch weiter und hielt erst etwa 2 Werst jenseits der Stadt an einsamem, zwischen Sanddüne und Grasmorast belegenem Bahnhofe.

Einige Glieder des Ausstellungs-Komite empfingen die Fremden, nannten jedem derselben die Adresse des für ihn bestimmten Quartieres und ein deutschsprechender Fuhrmann setzte uns in behaglicher Privat-Wohnung ab.

Ein Bild zielbewußten Strebens livländischer Landwirthe, das bot uns die Vieh- und Meierei-Ausstellung in Werro. Mag darüber noch viel hin und her gestritten werden, ob die Angler, Ostfriesen oder sonst eine Rasse für uns die geeignete sei, jedenfalls bewiesen die in Werro ausgestellten Thiere, daß der Angler-Schlag zahlreich gezüchtet wird, und zeigten, was durch Energie und Sachkenntniß erreicht werden kann. Zu wenig Fachmann, um ein eigenes Urtheil über die Vorzüge oder Fehler der einzelnen Vieh-Individuen abgeben zu können, beschränke ich mich darauf die Thatsache hervorzuheben, daß allen denjenigen, die den Angler-Schlag für den geeigneteren und für praktisch halten dieselbe Zuchtrichtung zu verfolgen, reichlich Gelegenheit geboten wurde, die Quellen kennen zu lernen, aus denen sie ihre Viehstapel zu ergänzen, resp. aufzubessern haben. Somit wäre der Zweck einer Ausstellung in dem Sinne erreicht, daß eine Thierschau zugleich ein Markt für dasselbe sein soll. Wenn an anderen Orten andere Rassen gezeigt werden, so schadet das keineswegs der Sache, vorausgesetzt, daß auch diese Typen durch viele Exemplare vertreten sind, um dadurch den Preisrichtern die Möglichkeit zu geben unter dem Guten das Beste auszuzeichnen und dabei eine bestimmte Zuchtrichtung zu begünstigen resp. zu vervollkommnen. Warum sollen bei so verschiedenen klimatischen und Bodenverhältnissen, wie sie Livland in seinem Norden und seinem Süden aufzuweisen hat, nicht 2 oder 3 *deutlich von einander unterschiedene* Viehschläge erzogen werden können?

Man vermeide nur die unbeschreibliche Buntscheckigkeit der zur Zeit hier herrschenden Pferdezucht! Es klingt ja sehr schön, wenn die auf eine Ausstellung gebrachten Pferde in 3 Abtheilungen: Arbeits-, Fahr- und Reitschlag getheilt werden, wie dehnbar aber diese Begriffe sind, ersieht man aus dem präsentirten Pferdematerial. Wenn das betreffende Thier eine ungefähre Größe von 2 Arschin 1 Werschok nicht übersteigt, so wird es unter „Arbeitsschlag" rubrizirt, ob aber Brust, Schulterstellung, Rücken, Beinwerk u. s. w. den Anforderungen entsprechen, die an diesen ständigen Gefährten des Landmannes gestellt werden müssen, oder in ihren Eigenschaften oft weit von dem abweichen, was billiger Weise verlangt werden kann und muß, das findet nicht immer die gehörige Berücksichtigung. In noch viel weiteren Rahmen werden Fahr- und Reitschlag gebracht. Alles, was sich anspannen oder satteln läßt, erhält die eine oder die andere, dem Gebrauchszweck ungefähr entsprechende Benennung, aber unter den, auf die Ausstellung gebrachten, etwa 20 Exemplaren von Fahrpferden war es schwer ein Zweigespann zusammenzustellen.

Unversehens gerathen wir aber hier auf ein Thema, über das schon viel geschrieben und gesprochen worden, das aber trotzdem (hoffentlich) noch öfter zur Diskussion gelangen wird, unter die „Reise-Eindrücke" indessen kaum gehört.

Uebersichtlicher als Vieh und Pferde war die Abtheilung für Maschinen. Nur mußte bedauert werden, daß verschiedene Fragen resp. Einwendungen die präsentirte Schindelsäge betreffend unerörtert blieben, weil der sie zeigende Herr sich in einer, für die Gelegenheit wenig geeigneten, etwas nervösen Stimmung befand.

Die k. livl. ök. Sozietät hielt, wie solches üblich, ihre öffentliche Sommersitzung zur Zeit der Ausstellung in Werro ab. Ohne auf die Verhandlungen näher einzugehen, über die ja gewiß seinerzeit von berufener Feder berichtet werden wird (und inzwischen berichtet worden ist), sei hier nur

bemerkt, daß von Seiten der Landbevölkerung die Betheiligung an dieser Sitzung auffallend gering war. Sei es nun, daß das Stattfinden derselben zu wenig, oder gar nicht bekannt geworden, sei es, daß sich der Bauer jener Gegend solchen Dingen gegenüber indifferent verhält, oder, daß man hier ganz anderen Verhältnissen gegenüber steht, als im südlichen Livland — jedenfalls bildete Werro darin einen unerwarteten Gegensatz zu Rujen, Smilten, Wolmar und Wenden, wo sich bei ähnlichen Gelegenheiten von Seiten der bäuerlichen Bevölkerung eine lebhafte Theilnahme an den Verhandlungen bekundet hatte.

In landschaftlicher und landwirthschaftlicher Beziehung bildet die Werrosche Gegend einen scharfen Gegensatz zu den gesegneten Fluren des lettischen Theiles von Livland. Verschwunden sind die netten Bauernhöfe mit ihren Obst- und Blumengärten, ihren prätensiösen Wohn- und soliden Nebengebäuden. Ohne den geringsten Anspruch an Luxus liegen einige Einzelhöfe an der Straße von Werro landeinwärts. Die Ungunst der Witterung hat das Getreide von einigen Höhen vollständig verschwinden lassen und die hierdurch Glatzen nicht unähnlichen Kuppen schauen neidisch auf das in der Niederung besser stehende Korn herab.

Welche Naturgewalten mögen diese zwischen 400 und 1000 Fuß (Munnamäggi) über dem Meere liegenden, in ihrer Hauptrichtung von Süd nach Nord verlaufenden Höhenzüge mit den dazwischen liegenden, zuweilen beinahe kreisförmigen Seen zusammengetragen haben? So viel bei flüchtiger Fahrt zu bemerken war, scheinen sie aus einem Gemisch von Grand, Lehm und Sand zu bestehen, während die massenhaft umherliegenden erratischen Blöcke Zeugniß dafür ablegen, daß sie hier erst in späterer Zeit heimisch geworden, ursprünglich aber ganz wo anders entstanden sein müssen. Auffallend jedenfalls waren die häufig vorkommenden rundlichen Vertiefungen, deren Grund bisweilen ein See, sehr häufig aber kleine Moräste bildete. Ein Riesengeschlecht scheint hier vor Zeiten „Butterloch" gespielt zu haben und hinterließ uns zum Andenken rundliche Wasserlöcher von 18 bis 30 (?)*) Faden Tiefe.

Ungemessene Fernblicke wechseln mit naheliegenden Thälern und Waldungen, das Ganze bietet manche landschaftliche Schönheit, die, ihrer Formation wegen von Interesse für den Geologen, wohl werth wäre zur Charte gebracht zu werden. Die dem General-Nivellement beigefügte hypsometrische Charte giebt zwar in großen Umrissen ein ungefähres Bild des Ganzen, aber, in größerem Maaßstabe und detaillirter ausgeführt, wäre wohl ein weit zutreffenderes Bild möglich. —

*) Diese Angabe, 30 Faden, ist von Fischern gemacht worden, entbehrt also jeder Zuverlässigkeit.

Wenige Tage genügten um den Referenten in ganz andere Umgebung zu versetzen. Der Pernau-Fellin'sche landwirthschaftliche Verein war zu seiner Sommersitzung nach Schloß Uhla eingeladen worden. Weit ab lagen die Höhenzüge mit ihren Seen und Ausblicken; eine Ebene, so platt wie ein Brett, bot wenig Abwechselung, nur der Wald blieb in größerer oder geringerer Entfernung von der Straße der treue Begleiter des durch Livland Reisenden. Die Strecke von zuhause bis Uhla ist keine sehr große und mag in der Luftlinie etwas über 50 Werst betragen. Und doch, wie verschieden liegen die wirthschaftlichen Verhältnisse wiederum hier und dort?

Während mehr landeinwärts niedrige Bodenwölbungen sich zwischen Moos- und Grasmoräſten hinziehen und nur kleine Gutswirthschaften, freilich meist auf sehr fruchtbarem Boden, zulassen, erstrecken sich nach NW mächtige Ebenen, die, ursprünglich aus Wald und Moraſt gebildet, heute ihrem Besitzer den Rückblick auf eine thatenreiche Vergangenheit gestatten. Wo vor 40 Jahren der Bär und der Auerhahn ungestört hauste, dehnen sich heute fruchtbare Feldheuschläge aus, die ein glänzendes Zeugniß dafür ablegen, was durch Energie mit Sachkenntniß erreicht werden kann. Da der Besitzer von Uhla, der Herr Landrath von Staël, Exz., das Thema gelegentlich in öffentlicher Sitzung berührt hat, so wird es keine Indiskretion sein, wenn an dieser Stelle auf dasselbe zurückgegriffen wird.

Schon vor Jahrzehnten ist hier eine Kanalisation in Angriff genommen worden und die östlich von der Düne noch heute sichtbare Moor-, Moos- oder Torfschicht läßt leicht errathen, wie es hier einstmals ausgesehen haben mag. Damals, vor etwa 30 bis 35 Jahren, war der Wendepflug ein hier überhaupt noch wenig gekanntes Instrument und der gewöhnliche Hacken mußte in ziemlich primitiver Weise die Vorarbeiten für seinen intelligenteren Nachfolger verrichten. Aber auch er hat, durch kundige Hand geleitet, seine Pflicht gethan und manchen Bruch und Moraſt in Heuschlag verwandelt, der noch heute bessere Erträge liefert, als diejenigen Grasflächen die, nie gerührt oder besäet, zwar recht viel Moos, aber sehr wenig Gras zu geben im Stande sind.

Jetzt, da diese Flächen nicht mehr die vollen Erträge geben, wird ein Rajolen derselben mit dem Untergrundpflug vorgenommen. Drei paar Ochsen lassen das gewichtige

Instrument eine Furche von 14—16 Zoll Tiefe ziehen und den oben lagernden Moor mit den unteren Schichten von Meersand eine glückliche Mischung eingehen. Der durch ein paar Jahre auf so durchwühltem, aber nicht weiter gedüngtem Boden gesäete Hafer zeigt deutlich, worauf es bei der Arbeit ankommt. Da liegen beispielsweise mehrere Lofstellen Haferfeld vor uns. Sie alle haben eine gleiche Beackerung, nebenbei aber auch denselben Frühjahrsfrost, die Dürre und auch den Regen gehabt. Fleckenweise hat das Getreide diesem Wechsel nicht widerstehen können und zeigt ein kümmerliches, krankhaftes Aussehen; dicht nebenbei, und zwar den größten Theil des Areals bedeckend, steht der Hafer in üppigster Fülle. Bei näherem Eingehen auf den Grund dieser Unterschiede scheinen sie wesentlich von dem Verhältniß abzuhängen, in welchem die Mischung von Moor und Sand vor sich gegangen ist. Weder die eine an noch die andere Schicht liegt so gleichmäßig dick, daß man auf jedem Punkte genau bestimmen könnte, wieviel von der einen und wieviel von der andern Bodenart durch den Pflug zur Nutzung kommen kann; da ereignet es sich dann sehr häufig, daß das Getreide entweder in reinem Moor oder in reinem Sand zu liegen kommt. Beide Bodenarten, eine jede für sich, genügen nicht um eine Pflanze gehörig zu ernähren, sie erreichen aber zusammen bei entsprechender Mischung einen hohen Grad von Fruchtbarkeit. Interessant wären diesbezügliche, eingehende Untersuchungen, wie sie vor einer Reihe von Jahren durch den verstorbenen Herrn Landrath Baron Campenhausen-Orellen gemacht und damals in einer öffentlichen Sitzung der kaiserlichen livländischen ökonomischen Sozietät der Versammlung vorgelegt wurden. Die beiden damals zu Versuchszwecken verwandten Bodenarten waren Lehm und Moor, beide aus einer Tiefe hervorgeholt, die für die Luft vorher unzugänglich gewesen war. Das Versuchskorn war Gerste, welche bei halber Mischung beider Böden sehr günstige Resultate aufwies, aber nur kümmerlich vegetirte, wo das Verhältniß, gleichviel bei welcher Zusammenstellung, wie 1 : 2 war, oder wo eine derselben ganz unvermischt blieb.

Nicht jeder ist in der Lage so beschaffene Oertlichkeit zu haben, wie das Gut Uhla sie hat, und den Untergrundpflug genau in derselben Weise zu verwerthen, wie das hier geschieht, unter verschienen Umständen aber dürfte dieses Ackergeräth vielfach zu verwenden sein um den Boden nachhaltig zu melioriren. Ein Beispiel der Art liegt mir vor, wo durch Anwendung des gewöhnlichen zweispännigen Pfluges schon erhebliches geleistet werden konnte. In der betreffenden Wirthschaft wird die Brache des künftigen Jahres im Herbst vorher so tief gepflügt, wie solches mit dem angegebenen Instrument nur möglich ist. An vielen Stellen wurde dadurch ein Theil schlechten Untergrundes, im Jahr 1889 sogar eine ortsteinartige Bildung hervorgeholt und über Winter den Einflüssen der Luft ausgesetzt. Solche Stellen, bei der Düngung mit etwas Kompost, sonst aber mit dem gewöhnlichen Quantum Stallmist versehen, haben die überraschendsten Ernteresultate ergeben und läßt es sich wohl denken, daß ein Areal, welches zuerst mit dem zweispännigen Pfluge vorbereitet und in späterem Turnus mit dem Untergrundpflug bearbeitet ist, für längere Dauer gründlich verbessert wird. Von besonderer Bedeutung aber dürften die Mischungen von Sand und Moor resp. Lehm für diejenigen Landwirthe sein, deren Felder ein Uebermaaß der einen oder anderen Bodenart haben nnd daher zu sehr den ungünstigen Einflüssen von Dürre oder Näsſe ausgesetzt sind.

Neben diesen in rein landwirthschaftlicher Beziehung lehrreichen Beispielen sei als Vorspiel dessen, was wenige Tage nachher in größerem Maaßstabe gesehen werden sollte, auch des Waldes gedacht. Die jungen Eichenpflanzungen auf reinem Dünensand, mitten zwischen Kiefern hinein gesprengt, machten den Beschauer anfänglich etwas mißtrauisch ob des Erfolges. Ein kleiner Spaziergang aber belehrte uns eines Besseren. Denn an reizender Stelle, mit der Aussicht auf das Meer, war eine Parkanlage gelungen, deren Eichen- und Ahornbäume schon seit Dezennien hier stehen mögen und durch ihr freudiges Wachsthum zu weiterer Arbeit in derselben Richtung gewiß ermuthigen.

Der zu neuem Leben erwachte Forstverein rief seine Glieder wenige Tage danach an anderem Ort zusammen. Die geplante Exkursion wurde durch das Entgegenkommen der Herren Besitzer von Pollenhof und Schloß Karkus ermöglicht, sie führte uns in den Forst des zuletzt genannten Gutes. Wer überhaupt weder Herz noch Auge hat für seinen Wald, dem wäre auch hier nicht geholfen, wer aber den guten Willen hat die Mängel der eigenen Wirthschaft möglichst zu beseitigen, für den kann ein Besuch dieses Forstes gewiß von großem Nutzen sein. Wenn auch von vorn herein gesagt werden muß, daß nur wenige in der Lage sein werden, aus den Erträgen des Waldes diesem einen so großen Antheil der Einnahmen, wie das hier geschehen, wieder zuzuwenden, so kann hier ein Jeder dasjenige finden, was für ihn in dem betreffenden Fall etwa verwerthbar ist. Die Musterwirthschaften für Feld- und

Wiesenbau oder für Viehzucht sind ja wohl auch schwerlich dazu da, damit jeder, der sich eine solche angesehen, nach Hause gehe und seine eigene Wirthschaft sofort nach gesehenem Vorbild von Grund aus umforme und zu diesem Zweck etwa mit dem Abreißen und Neubauen noch guter Gebäude beginne.

Nicht hoch genug kann aber das Verdienst derjenigen angeschlagen werden, die eben nach allen Richtungen hin zeigen, wonach gestrebt werden soll oder kann und wie sich die Sache ausnimmt, wenn sie zu Ende geführt ist.

Außer den erforderlichen Geldmitteln gehört sich gewiß auch eine bedeutende Dosis von Energie und Sachkenntniß dazu um das Ideal zu erreichen. Wo das Beste nicht durchführbar ist, da bescheide man sich mit dem Guten, werfe aber nicht sofort die Flinte ins Korn und meine nicht, daß, weil nicht alles zu erreichen ist, gar nichts gethan zu werden brauche. Je nach den gegebenen Mitteln wird für jeden Wald zu Meliorationszwecken viel oder wenig disponibel sein und da halte man denn mit dem Wenigen nicht zurück: der Wald wird sich auch hierfür dankbar erweisen.

Die zu hunderten von Werst sich ausdehnenden und für jedes Viergespann passirbaren Schneißen des Karkusschen Forstes, die auch über so steile Höhen mitunter geführt sind, daß eine Holzabfuhr auf solchen Partien schwerlich stattfinden wird, können ja zumal dort, wo eine große Gefahr der Waldbrände nicht stattfindet, auf ein bescheideneres Maaß reduzirt werden, verdienen aber in denjenigen Gegenden besondere Beachtung, wo es gilt Theile des Forstes zu jeder Jahreszeit für Fuhrwerke jeglicher Art, ob Schlitten oder Wagen, zugänglich zu halten. Die Reinhaltung der Gräben war eine so vorzügliche, daß es dem Beschauer schien, als seien diese, zirka 200 Werst betragenden Kanäle alle erst in diesem Frühjahr geschnitten. Der leitende Grundsatz für diese Arbeit ist der, daß es wirthschaftlich richtiger ist, in kürzeren Zeiträumen geringere Summen für das Reinigen auszugeben, als größere Beträge nach längeren Pausen zu verwenden. Auch dieses scheint kein allgemein gültiges, sondern ein der Lokalität und anderen Verhältnissen anzupassendes Rezept zu sein. Wo durch Entwässerungen mehrere Quadratwerst wüsten Mooraštes in üppig wachsenden Wald verwandelt werden, wie solches in Karkus geschehen ist, da wird sich nicht nur die gemachte Auslage mit der Zeit reichlich ersetzen, sondern derjenige, der die Arbeit unternimmt, wird als reichliche Belohnung die reine Freude empfinden, die das fröhliche Heranwachsen eines jungen Bestandes jedem Baumliebhaber gewährt.

Während dieser Fahrten durch das Land war dem Referenten die Gelegenheit geboten, mit einem alten Herrn, einem Ausländer zusammenzutreffen, der ein lebhaftes Interesse für alle wirthschaftlichen Fragen äußerte. Durch die ihn umgebenden Thatsachen aufgefordert, gab er seine wohlwollende Meinung dahin ab, daß hier zu Lande eine jede Wirthschaft eine Musterwirthschaft sei und daß die bestehenden land- und forstwirthschaftlichen Vereine das meiste dazu beitragen, um eine Entwickelung auf diesem Gebiet zu fördern. Da eine so hohe Meinung allerdings nur dadurch hervorgerufen werden konnte, daß der freundliche Herr das Land wenig kannte und sich durch die Eindrücke des Augenblickes hinreißen ließ, so könnte seine Ansicht vielleicht dahin modifizirt werden, daß es hier zu Lande immerhin einige Wirthschaften giebt, aus denen der Wenigerwissende manches lernen kann. Aber auch auf diesen Lorbeeren wollen wir nicht ruhen, sondern rüstig auf dem eingeschlagenen Wege des Fortschrittes weiter wandern und nur diejenigen uns zum Muster nehmen, die mehr wissen und mehr arbeiten, als wir das zu thun gewohnt sind. Das läßt sich schwerlich beim Hocken in den eignen vier Wänden erreichen. Darum ein „Glückauf" unseren Vereinen und ihren Exkursionen!

G. v. Numers-Idwen.

Ueber Brennholz-Schichtformen.

Hierzu eine Tafel als Beilage.

Zweck dieser Zeilen, sowie beiliegender Tafel ist die Verminderung der Rechnungsarbeiten bei Umwandlungen großer Mengen verschiedenartig gestapelter Brenn- oder Nutz-Scheite in eine andere Schichtform.

Bei der großen Mannigfaltigkeit der Dimensionen unserer baltischen Brennholzfaden dürfte es den hiesigen Forstinteressenten nicht unerwünscht sein eine Tabelle zu haben, die alle hier üblichen Schichtformen mit ihren Umwandlungsfaktoren in Ganzen und Dezimalen angiebt.

Es ist nichts Auffälliges zu jetziger Zeit, wenn in einem livländischen Forste von etwa 30 Quadrat-Werst Größe jährlich 8 verschiedene Schichtformen vorkommen, beispielsweise (in Fußen):

$6 \times 6 \times 2^1/_3$, $6 \times 6 \times 2^1/_2$, $6 \times 6 \times 3$, $6 \times 6 \times 6$,
$7 \times 7 \times 2^1/_3$, $7 \times 7 \times 2^1/_2$, $7 \times 7 \times 3^1/_2$, $7 \times 7 \times 7$.

Um nun sämmtliche Formen der Holzfaden in den Materialertrags-Listen der Bestände, sowie des ganzen Reviers unter einen Nenner zu bringen, bedurfte es stets zu wiederholender, daher zeitraubender Umrechnungen, die

in der beigegebenen Tafel ein für alle Mal gemacht sind, mithin in Zukunft jedem erspart bleiben können.

Anderwärts benutzt man den Meter als gemeinsamen Nenner der forstlichen Materialerträge. Es ist in der That sehr praktisch, wenn die Schichtform gleichzeitig das Schichtmaaß ist. Wir besitzen als Schichtform den Faden und zwar einen Faden von etwa 20 verschiedenen Formen; als Schichtmaaß haben wir den Fuß.

Forsteinrichter, sowie Buchführer haben aber nicht blos Scheitholz, sondern auch Knüppelholz, Reisig, Stangen und Balken in gemeinsamen Summen anzugeben, wozu sie eines Festmaaßes bedürfen, — eines Maaßes, welches bei allen Sortimenten nur das Holz und nicht die zwischenlagernde Luft mißt.

Der Kubikfuß, unser seitheriges Festmaaß, erscheint mir aber als ein zu kleines Maaß — wenigstens für den Forsteinrichter. Letzterer hat, wenn er mit Festfußen rechnet, mit allzu großen Zahlen zu operiren. Aber auch jeder Andere erhält ohne Umrechnungen in ein ihm geläufigeres Fadenmaaß kein deutliches Bild, wenn er zum Beispiel als jährlichen Zuwachs für einen Forst 1½ millionen Kubikfuße (Festfuße) verzeichnet findet, oder wenn als einjähriges Hiebsresultat eines Reviers 345 182 Kubikfuße (Festfuße) angegeben sind. Ich finde es angemessener und schneller verständlich, wenn ich statt dessen lese: 17 858 Festfaden, beziehentlich 4 110 Festfaden. (In diesem Falle sind es livländische Arschin-Faden: $6 \times 6 \times 2^1/_3$ Fuß.)

Uns fehlt bis jetzt eine Größe, in der wie beim Meter Schichtform und Schichtmaaß vereinigt sind.

Unser Fuß ist zu klein, um auch als Schicht**form** benutzt zu werden, dagegen ist unser Faden nicht zu groß, um auch als Schicht**maaß** Verwendung zu finden. Es würde gegebenen Falles bei Forsteinrichtungsarbeiten diejenige Fadenform als Festmaaß zu wählen sein, welche in der betreffenden Gegend am häufigsten gestapelt wird.

Es scheint, als wenn bis jetzt die in Livland üblichste Form: $6 \times 6 \times 2^1/_3$ Fuße ist, als wenn jedoch mit der Zeit ein Faden von $7 \times 7 \times 2^1/_3$ Fuß die erstgenannte Form verdrängen werde.

In obiger Faden-Umrechnungstabelle sind nun auch die Inhalte der verschiedenen Fest- und Raumfaden in Festmeter, Festfußen, Festarschin und Festarschintschetwert ($^1/_{64}$ Festarschin) angegeben.

Der Festfaden hat, wie leicht erklärlich, für alle Sortimente Gültigkeit. Beim Raumfaden dagegen muß man erst fragen: Ist es Scheitholz, Knüppelholz oder Reisig? Die Tabelle giebt blos den Inhalt der **Scheitholz**-Raumfaden nach den oben genannten 4 Festgrößen an. Hierbei ist der Scheitholzraumfaden als $^3/_4$ Festfaden angenommen, woraus sich ergiebt: 1 Festf. = $1^1/_3$ Raumf. (Scheitholz).

Sollte der Vorschlag, bei Forsteinrichtungswerken — statt mit Festfußen — mit Festfaden zu rechnen, bei den Herren Waldbesitzern und Forstleuten Anklang finden und genannte Herren auf eine bestimmte Form des Fadens sich zu einigen vermögen, so werden Massentafeln livländischer Holzbestände — nach Holzart und Bonität verfaßt — auch im ganzen Lande in Anwendung gelangen können.

Es bleibt ja nicht ausgeschlossen, daß Festfuße zum Theil ihre Anwendung beibehalten — als bei der Inhalts- und Werths-Berechnung von Balken und Brettern.

Um aber summarische Materialerträge anzugeben, wird man auch die Festfuße der Balken leicht in die gewünschte Festfadenform verwandeln und sie auf diese Art mit den übrigen Sortimenten vereinigen können.

Der hin und wieder auftauchende Begriff eines Normalfadens von 100 Festfußen Inhalt ist praktisch unbrauchbar. Beiliegende Tafel zeigt, daß kein Faden so gestapelt wird, daß er 100 Festfuße ausgiebt.

P. v. **Sivers**.

Untersuchungen über Grünpreßfutter.

Ueber diesen Gegenstand liegt ein sehr vollständiger Bericht an die deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft, verfaßt von dem Professor Dr. Friedrich **Albert** in Halle, vor, über Versuche, welche von der Gesellschaft veranlaßt wurden*). Hier folgt ein Referat aus diesem Berichte.

Das beste und altbewährte Mittel um Futtermassen aufbewahrungsfähig zu machen ist die Ueberführung in den lufttrocknen Zustand. Wo Sonne und Luft aber ihren Dienst versagen und keine Apparate zur Verfügung stehen, wie zur Schnitzeltrocknung, sind wir auf eine Konservirung der Futtermittel in wasserhaltigem Zustande angewiesen. Wir schützen solches Futter vor Fäulniß durch Gährung. Bei derselben hat man um zu dem gewünschten Ziele zu gelangen einer weit größeren Zahl von äußeren Umständen Rechnung zu tragen, als bei der Dürrheubereitung. Wir haben es mit Organismen zu thun, die unter bestimmten Lebensbedingungen, die wir kennen und zielbewußt gebrauchen müssen, existiren. Jede Abweichung bringt eine Aenderung im Verlaufe der

*) Jahrbuch der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft 1891, I.

Gährung hervor und damit in der Natur des gewonnenen Futters.

Diese Abweichungen haben ihre charakteristischen Merkmale und entsprechend den auffälligsten Eigenschaften unterscheidet man zwei Arten des Gährfutters, das Sauerfutter und Süßfutter. Der charakteristische Unterschied liegt im Geruch, der beim Sauerfutter durch flüchtige Fettsäuren, die in beträchtlicher Menge vorhanden, hervorgerufen wird. Einen Uebergang vom Gährfutter zum Dürrheu bietet das Braunheu. Wir haben dasselbe hinsichtlich seines Wassergehalts zu den Dürrheuarten, hinsichtlich der Art der Gewinnung und der dadurch bedingten Eigenschaften zu den Gährfutterarten zu rechnen, denn der Vorgang der Selbsterhitzung, der endlich zur Trocknung des Braunheus führt, wird durch eine Gährung eingeleitet.

Jede Gährung ist mit einer Temperaturerhöhung verbunden und der Grad der Selbsterhitzung ist es, der die entscheidenden Abweichungen in der Natur des Futters hauptsächlich bedingt. Das bei höheren Temperaturen hergestellte Produkt verliert den unangenehmen, scharfen, sauren Geruch, der durch die bereits erwähnten flüchtigen Säuren verursacht wird, ist nicht selten ganz geruchlos, oft nur schwach säuerlich oder geradezu süßlich, honigartig riechend; doch ergab die Untersuchung dabei oft einen höheren Gehalt an Säure, daher mußte der Vorgang der Säurebildung ein anderer, in wesentlich abweichender Form verlaufender sein. Bei Verabreichung dieses Futters erkannte man, daß die Uebelstände beschränkt wurden, die sich früher bei extremem Sauerfutter gezeigt hatten und sich wesentlich auf den Einfluß der vorhandenen Essigsäure zurückführen lassen. Um eine starke Selbsterhitzung herbeizuführen erwies sich der Luftzutritt im Anfange als unbedingt erforderlich. Bei rascher Füllung eines Silos wurde nach Goffart durch den Druck und Luftabschluß eine erhebliche Temperatursteigerung verhindert und damit die Bildung der flüchtigen Säuren ausschließlich begünstigt; bei langsamer Füllung konnte sich die Temperatur wesentlich erhöhen und damit setzte zeitweise eine viel energischere Gährung ein, deren Erfolg schwach riechendes Preßfutter war.

Unter Grünpreßfutter oder Süßfutter verstehen wir also im Gegensatz zum früher empfohlenen Sauerfutter ein durch starke Selbsterhitzung hergestelltes, wasserreiches Gährfutter. Die Beurtheilung desselben kann, abgesehen von der chemischen Analyse, nach drei verschiedenen Richtungen erfolgen, nach Farbe, Geruch, Struktur.

Die Farbe soll zwischen hellgrün und braun stehen, muß gedunkelt sein und sich mehr oder minder der Olivenfarbe nähern. Ist sie zu hell, dann enthält das Futter stark riechende Säuren und die Temperatursteigerung ist nicht auf annähernd 60° C gelangt; ist die Farbe zu braun, so ist die Temperatur höher als wünschenswerth gestiegen. Ausnahmeverhältnisse liegen natürlich vor, wo das Futter nicht frisch oder nur wenig abgewelkt, sondern in mehr oder weniger verändertem Zustande unter die Presse gebracht wurde. Der Geruch darf weder stark säuerlich sein, wie beim Sauerfutter, noch die kitzelnden, zum Niesen reizenden Eigenschaften haben, die wir beim richtigen Braunheu kennen. Er läßt sich am besten durch Vergleiche bezeichnen, etwa als brodartig, honigartig, wie Pumpernickel, Johannisbrod, Backpflaumen, getrocknete Feigen, Wachs, Kumarin, auch gerberlohartig (dann bräunliche Farbe) oder ähnlich dem Schnupftabak. Wenn die Selbsterhitzung die vorgeschriebenen Grade nicht überschritten hat, so sehen wir die konservirten Pflanzen noch völlig in dem Zusammenhang, den das frische Material hatte; die Struktur muß also möglichst wenig verändert und der derbe Zusammenhang der Pflanzentheile noch erhalten sein. Jede Abweichung von diesen Verhältnissen deutet auf Fehler bei der Herstellung des Futters hin.

Ist der Wassergehalt des Futters zu gering, so fehlt die Anwesenheit von Schimmelpilzen nicht; als Ursache sind mangelhafter Luftabschluß durch Fehler beim Zusammenbringen oder auch nicht genügende Pressung zu bezeichnen. Bei Einwirkung zu hoher Temperatur ist eine mürbe Struktur, die bis zur Verkohlung geht, zu beobachten.

Man erwartete, wie früher von dem Sauerfutter, so neuerdings von dem Grünpreßfutter einen völligen Umschwung im landwirthschaftlichen Betriebe durch die Möglichkeit einer verstärkten Viehhaltung, die eine größere Düngerproduktion zur Folge haben, dadurch auch indirekt einen Aufschwung für den Ackerbau bedeuten würde, und übersah dabei, daß die Gährung durch Organismen hervorgerufen wird, die von Nährstoffen, die sonst dem Vieh zugute kommen können, leben, und daß die Säuren, nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft, bei der Ernährung des Thiers eine zweifelhafte Rolle spielen.

Man benutzte zuerst zur Herstellung des Preßfutters nur Silos, auch Mieten oder Feimen nach der v. Bistram'schen Methode, oder ein Mittelding zwischen Feime und Silo, ein oberirdisches Silo von Brettern umgeben, wie es von v. Ankum-Mitteldorf beschrieben wird,

aber auch schon vor dem Bekanntwerden der Fry'schen Veröffentlichungen, die für die Verbreitung des Süßpreßfutters epochemachend wurden, Feimen (Rouvière und Thiel), die jetzt immer mehr üblich geworden sind. Ihre Vorzüge sind folgende. Sie können an jedem beliebigen Orte angelegt werden und es kann eine Selbsterhitzung der Futtermasse in der Feime weit sicherer erreicht und bis zu dem gewünschten Grade fortgeführt werden, weil der Luftzutritt die erste Bedingung für ein rasches Fortschreiten derselben ist.

Es werden zwei Haupt-Arten von Feimenpressen hergestellt: nicht selbstthätig wirkende, wie diejenigen von Johnson, von Thos. und Wm. Smith in Magdeburg-Sudenburg, R. Dolberg in Rostock und der Verwaltung des Lindenhofes, und selbstthätig wirkende. Die Eigenthümlichkeit dieser beruht auf der Hebelwirkung. Anzuführen wären hier die Systeme von Ph. Mayfarth und Ko. (Patent Blunt), R. Dolberg in Rostock, die Lindenhöfer, ferner Ahrens' (Neu-Schlagsdorf) Grünfutterpresse, auch die Herwig'sche. Die Frage, welches System das beste sei, ist schwer zu entscheiden; am wenigsten hat sich bei den Versuchen Dolberg's nicht selbstthätige bewährt. Zum Messen der Temperatur ist Meißel's Enfilagethermometer*) zu empfehlen. Die Thermometerröhre ist in einer Eisenröhre verwahrt, oben in einem Eichenholzgehäuse befindet sich die Skala; die Thermometer sind mit einer Handhabe und Stahlspitze versehen.

Das Material, aus dem Grünpreßfutter hergestellt wird, ist zunächst solches Futter, aus dem unter günstigeren Bedingungen Dürrheu gewonnen werden könnte, ferner entweder zu diesem Zwecke zu wasserreiche Pflanzen oder solche, deren Ernte in eine so späte Jahreszeit fällt, daß eine Heuwerbung unmöglich ist. Von den 150 Berichten, die von der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft eingesammelt wurden, waren 55 Pressungen von Wiesenheu, doch die späteren Schnitte, da die Grünpreßfutterbereitung als ein Nothbehelf angesehen und nur dann dazu geschritten wird, wenn die Heuwerbung durch die Witterung ausgeschlossen ist. Ebenso steht es mit dem Klee, der Luzerne und der Esparsette. Auch Erbsen, Wicken und Gemengesaaten sind zu Grünpreßfutter verarbeitet worden, besonders aber Mais, der sich dazu sehr eignet. Die Hindernisse, die sich seinem Anbau zu Futterzwecken bisher entgegenstellten, bestanden in dem großen Wärmebedürfniß, der bedeutenden Empfindlichkeit gegen Nachtfröste, besonders aber in der Schwierigkeit der Aufbewahrung über Winter. Ihn frei auf dem Felde stehen zu lassen hatte Uebelstände im Gefolge und bei dem aus ihm bereiteten Sauerfutter war eine ungünstige Beeinflussung der Milch und der aus derselben gewonnenen Produkte zu erkennen. Daher wurde er vielfach rasch durch den Futterrübenbau verdrängt, bis sich seine Herstellung zu Grünpreßfutter bewährte.

Auch Lupine, Serradella, Senf, als Zwischenfrüchte angebaut, lassen sich nur als Gährfutter aufbewahren. Um das giftige Alkaloïd, welches die Lupine enthält und das die Erkrankungen an der Lupinose zur Folge hat, zu zerstören, sind weit höhere Temperaturen erforderlich, als sie beim Grünpreßverfahren erzielt werden. Der Schwerpunkt des Lupinenbaues wird daher in der Körnergewinnung und Gründüngung zu suchen sein. Der erhebliche Wasseraustritt beim Pressen kann wohl eine Verringerung, nie aber eine Beseitigung der Lupinosegefahr bedingen. Mit Serradella sind gute Erfolge erzielt worden, mit Senf waren die Erfahrungen oft schlecht, es bildete sich eine breiige Masse, deren Annahme vom Vieh versagt wurde, doch läßt sich auch Senf, rechtzeitig mit Beginn der Blüthe gemäht, gut konserviren. Bei Rübenblättern und dergleichen grünen Pflanzenabfällen ist es schwierig die geeignete Temperatur zu erzielen, da das Zusammenbringen meist erst in kälterer Jahreszeit vorgenommen wird und sie sehr wasserhaltig sind, wodurch die Selbsterhitzung gehindert wird, weßhalb sie mit anderem trocknen Material zusammengeschichtet werden. Auch aus Reisig ist ein brauchbares Futter hergestellt worden. Ramann und v. Jena geben den Winter als geeignetste Zeit zur Gewinnung an. Buche und Birke sollen sich am besten eignen, demnächst Pappel und Obstbäume, weniger Nadelhölzer. Das Reisig wird gequetscht, mit 1 Prozent Malz versetzt, mit heißer Schlempe oder Kleietrank übergossen und der Selbsterhitzung auf 60—70° C überlassen, was in 1—3 Tagen der Fall war. Die Erhitzung muß durch Umschaufeln unterbrochen werden. Die Thiere nehmen das Futter sehr gern an und gute Erfolge sind mit ihm erzielt worden. Haidekraut, in jungem Zustande gewonnen, ergab ein günstiges Resultat, auch Hopfenranken, Disteln und Brennesseln; sogar mit Zuckerrohrabfällen sind Versuche angestellt worden.

Gregor v. Sivers.

(Fortsetzung folgt in der nächsten Nummer.)

*) Fabrizirt von Lenoir & Forster, Wien IV, Waaggasse 5.

Der Ausflug nach Selchow

am 22. Februar 1891,

mitgetheilt vom Hrn Rittergutsbesitzer Sig. Guradze-Kotlischowitz*).

Eine wesentliche und dankenswerthe Programmerweiterung erfuhr die letzte Winterversammlung der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft durch den von der Ackerbauabtheilung veranstalteten landwirthschaftlichen Ausflug nach der bekannten Wirthschaft Selchow, die Oekonomierath Neuhaus eingerichtet und lange Jahre geleitet hat und die jetzt von dessen Sohn weitergeführt wird.

Zwei „Kremser" führten unter Leitung der Herren Oekonomierath Neuhauß, Professor Dr. Orth und Dr. Kirstein 20 Landwirthe aus verschiedenen Theilen Deutschlands an einem schönen Februartage nach Selchow. Nach zweistündiger Fahrt wurde an dem großen Torfbruch, das über die engere Kulturgeschichte von Selchow hinaus durch die Art der Verwendung seiner Substanz Bedeutung hat, der erste Halt gemacht. Der Torf wird mit einer Torfstechmaschine aus dem etwa 15 Morgen großen Bruch, das z. Z. unter Wasser stand, ausgehoben, am Rand gelagert bezw. getrocknet und dann auf einer Feldbahn ins Gehöft zur Düngerbereitung geschafft. Auf diese Weise werden jährlich 4800 cbm Torf gefördert, getrocknet, in die Dungstätten gebracht, dort mit Mist und Jauche vermengt nnd dann wieder auf die einzelnen Schläge bewegt.

Von hier aus folgten wir den beiden Herren Neuhauß, Vater und Sohn, zu Fuß — und zwar trocknen Fußes, am 22. Februar — durch die ganze Feldmark. Wir aus dem Südosten des Reiches wurden uns an diesem Tage so recht der Ungunst unserer klimatischen Verhältnisse bewußt: bei uns daheim 2½ Fuß dichter, hart zusammengefrorener Schnee, hier dagegen wurde bereits zeitweise gepflügt und geeggt; das ist ein Vorsprung von einer Reihe von Wochen in der dringenden Arbeitszeit!

Auf diesem Fußwege konnten wir eingehend die eigenartige Bodenbenutzung in Selchow kennen lernen. Das Gut umfaßt za. 2500 Morgen, davon 1000 Morgen Weizen- und Gerstenboden, 845 Morgen Hafer- und Roggenboden, 470 Morgen Wald, 123 Morgen Wiese, 35 Morgen Wasser. Auf den 12 Binnenschlägen des besseren Bodens, bestehend aus lehmigen Sand, sandigem Lehm, der meist Mergel im Untergrunde hat, bebaut Herr Neuhauß 2 Schläge mit Roggen in Dünger, 3 mit Gerste in Kalk und Gips, 2 Schläge vor Roggen mit Hafer in schwacher Düngung und 5 Schläge mit Kartoffeln in voller Düngung.

Von den 15 Außenschlägen, die früher ganz sterile Felder waren, sind za. 200 Morgen wechselnd zum Luzernebau herangezogen, die anderen Schläge tragen der Fläche nach ⅓ Winterroggen schwach gedüngt, ⅓ Kartoffeln in voller Düngung, ⅓ Hafer schwach gedüngt oder auf den leichten Stellen Hafer nach Lupinen.

Die Grundlage des Dünger- und Bodenhaushalts bildet die beste Zusammenhaltung von Mist und Gülle, unter Zuhilfenahme des ausgiebigen Torflagers, und der Zwischenfruchtbau mit Serradella und Lupinen, unterstützt durch reichen Luzernebau auf früher ganz undankbarem Boden, ohne Zukauf von Handelsdünger und Handelsfutterstoffen, mit Ausnahme von Rieselgras im Sommer zur Grünfütterung. Auf diesem Wege ist es gelungen den Boden nicht nur in seinem statischen Gleichgewicht zu erhalten, sondern ihn zu solcher Fruchtbarkeit zu erhöhen, daß er der Milchwirthschaft für 124 Stück Milchkühe das beste, reichlichste und zugleich billigst produzirte Futter liefert.

Auf welchen Wegen, nach welchen Kreuz- und Querfahrten Herr Neuhauß zu seinem System gekommen ist, das setzte er in der letzten Sitzung der Ackerbauabtheilung in Berlin mit bewundernswerthem Freimuth auseinader*); hier sei nur so viel erwähnt, daß Herr Neuhauß in voller Würdigung der theoretischen und praktischen Erfolge der Handels-Düngemittel im allgemeinen in seiner Wirthschaft, auf seinem Boden eine besondere Rente von der Anwendung der Handels-Düngemittel nicht herauszurechnen imstande war; er suchte daher die Kultur seines Bodens durch eine große Düngererzeugung zu fördern.

Das Futter wird hervorgebracht durch den 580 Morgen umfassenden Anbau von Kartoffeln, welche in der Brennerei verarbeitet werden, 200 Morgen Luzerne, 100 Morgen Wiesen, endlich 600 Morgen Serradella ev. mit Lupinen als Zwischenfruchtnutzung, welche zum Theil verfüttert, zum größten Theil aber untergepflügt wird, im Sommer wird Gras von den städtischen Rieselfeldern hinzugekauft. Herr Neuhauß bezeichnet die Einführung des Luzernebaus gerade auf seinen bis dahin schlechtesten Außenschlägen als einen der wichtigsten Bausteine seines Systems, und in der That ist es bewundernswerth, daß er gerade diesen geringen Sandboden, allerdings mit Mergeluntergrund, durch Rajolen, wiederholtes Düngen mit Mist und Gründüngung zum Anbau vieljähriger Luzerne fähig macht; wer das herrliche, blatt- und nährstoffreiche Luzerneheu auf dem sehr sinnreich konstruirten Kuhstallboden sehen konnte, wer die Milchtafel in dem Kuhstall mit der Durchschnittszahl 12 Liter pro Kopf und Tag, betrachtete, wer sich dabei vergegenwärtigte, daß hier weder Oelkuchen, noch Kleie oder Korn verfüttert wird, der mußte sagen, daß dieser Erfolg ein durchschlagender ist!

Besonders bemerkenswerth ist das Gelingen des Zwischenfruchtbaus. Ist es die Bodeneigenthümlichkeit, das Klima der Mark mit seiner längeren Vegetationszeit und höheren Temperatur im Herbst, ist es die besondere Technik? Kurz, diese meist doch sicheren Erfolge des Zwischenfruchtbaus erscheinen schon fast mehr als eine berechtigte Eigenthümlichkeit der Mark und jedenfalls als das Resultat des rastlosen Suchens, Prüfens und Strebens unseres Freundes Neuhauß.

*) Aus den „Mittheil. d. d. L. G." Stück 29. Unverkürzter Abdruck, der wegen Raummangel bisher hintangehalten wurde. D. Red. d. b. W.

*) cf. Stück 27 S. 232. Dieser Vortrag ist nicht veröffentlicht.

Jedenfalls wird ein sehr billiges Massenfutter und billige Stickstoffsammlung dadurch erreicht. Nicht minder eigenartig ist die Düngerbereitung in Selchow, die Kompostirung mit Torf, welche den Beweis für die gründlichen Arbeiten meines Landsmanns Professor Dr. Holdefleiß thatsächlich erbringt. Wie viel Zentner des leicht flüchtigen Ammoniak die jahrzehntelange Behandlung und Durchschichtung des Mistes mit Torf in Selchow der Vergeudung entzogen und dem Boden zugeführt hat, während an anderen Orten von Chili und Peru und den Südseeinseln die zur Hebung der Bodenkraft nöthigen Kräfte herbeigeholt werden, das empfinden wir beschämt unter dem vortrefflichen Eindruck, den die ganze Wirthschaft mit ihrem schönen Inventar, ihrem Gebäudezustand, ihren Wegen, vollen Scheunen und Böden macht. Nicht minder wichtig, als die Behandlung der festen Bestandtheile, ist die Aufsaugung der flüssigen Bestandtheile durch Torf; damit ist die Möglichkeit gegeben, diese über das ganze Feld regelmäßig zu verbreiten, was sonst nicht ausführbar ist.

Eine fernere Verwendung findet der Torf in der Art, daß in einem 10 Fuß breiten, entsprechend tiefen und langen Graben ohne Abfluß in der Nähe des Gehöfts im Sommer und im Winter jedesmal 500 Fuder mit Kalk und Asche durchsetzte Torferde eingefahren werden, dieselbe mit allen möglichen groben organischen und sperrigen Wirthschaftsabfällen, besonders Kartoffelkraut vermischt und dahinein alle Abwässer der Brennerei und des Hofes geleitet werden. Diese so vollgesogene Masse wird als ein sehr wirksamer Kopfdünger für Luzerne und Roggen im Winter verwendet; diese Obenaufdüngung gewährt nicht blos der Luzerne und dem Roggen eine vortreffliche Nährstoffquelle, sondern sie bietet auch der im Frühjahr folgenden Einsaat von Serradella in die Wintersaat als Zwischenfrucht ein lockeres Saatbeet, welches die Serradella besonders zu schätzen weiß. In diesem lockeren Saatbeet mag wohl auch ein wichtigster Grund für das Gedeihen der Serradella im Roggen liegen.

Herr Neuhauß hat in den letzten drei Jahren je 5400 bis 5900 Fuder Viehdung mit Torferde und 6—900 Fuder Kompost seinem 1845 Morgen großen Ackerareal zugeführt, das sind jährlich pro Morgen 3½—4 Fuder Normaldünger, wie wir ihn wohl nicht in vielen Dungstätten unseres Vaterlandes finden werden, und dies auf einem von Natur nicht besonders bevorzugten, nicht besonders strohwüchsigen Boden.

Fassen wir das bisher Gesagte kurz zusammen, so finden wir, daß das große und schöne Kulturbild, das uns die Selchower Wirthschaft zeigt, im wesentlichen den vier Faktoren: Zwischenfruchtbau, Futterbau im allgemeinen, Luzerneanbau auf bisher ganz ungeeignetem Boden, Verwendung von Torf zur Dünger-Konservirung und Dünger-Vermehrung zu verdanken ist. Diese Kulturmittel machen es möglich, was man heut, wo wir unter dem Sternbild einer ungeahnten Wirhschaftsvertheuerung durch Zufuhr von Handels-Dünger und -Futter stehen, für unmöglich hält, die Bodenkraft von Selchow nicht nur zu erhalten, sondern zu erhöhen und stets größere Ernten zu erzielen. Die Lösung dieses Problems in Selchow sollte allen den Landwirthen, welche über zu geringe Erträge trotz größter Kraftanstrengung durch Zufuhr von Handels-Dünger und -Futter Klage erheben, die Erwägung näher führen, ob ihre Wirthschaftsführung auch mit all den selbstgewonnenen oder zu gewinnenden Dung- und Meliorationsmitteln so haushält, wie die alte und neue Schule es vorschreibt. Man übersehe nicht das Alte, Gute, Einfache, Naheliegende vor den goldenen Bergen, die uns die chemische Dünger-Industrie — freilich für schwerstes Geld — liefert.

Die übrigen Theile der Selchower Wirthschaft befinden sich nach allen Richtungen auf der Höhe größter Ansprüche. Gebäude, Maschinen, Vieh, Stalleinrichtungen sind ein großer Lehr- und Muster-Apparat für alle vorwärts strebenden Landwirthe. Sehr belehrend war auch der Besuch der Arbeiterwohnungen in Selchow; dieselben sind nach allen Richtungen hin mustergiltig; außer einer geräumigen, gesunden Wohnung hat jeder Arbeiter Schweine- und Ziegenstall, einen gefüllten Heuboden für die Ziege, einen Keller zur Aufbewahrung aller Futtermittel für Mensch und Thier, für Kohle, Torf, Holz. Kurz es ist wohl gesorgt für den Bedarf und das Gedeihen der Arbeiterfamilie.

Der Ausflug nach Selchow war für alle Theilnehmer höchst lehrreich, er gab Anregung, in vielen Sachen das Gesehene so viel als möglich auf eigene Verhältnisse zu übertragen.

Ehre dem Begründer der Wirthschaft und Dank dem jetzigen Inhaber, die uns einen so interessanten Abschluß der großen landwirthschaftlichen Woche bereitet haben!

Ueber Erdnußschalenmehl.

Von Prof. A. Emmerling*).

Schon bei früherer Gelegenheit wurde meine Aufmerksamkeit auf die zuweilen als Verfälschungsmittel dienenden Erdnußhülsen gelenkt, da stellte ich mir die Frage, wo die großen Massen der in der Erdnußölindustrie abfallenden Erdnußhülsen verbleiben. Jetzt wird versucht, dieselben in Gestalt eines neuen Futtermittels, als „Erdnußschalenmehl" im gemahlenen Zustand in den Handel zu bringen.

Wenn wir auch nichts dagegen einwenden wollen, daß der Versuch gemacht wird, diese Abfälle als Futtermittel zu verwerthen, so müssen wir doch entschieden Verwahrung einlegen gegen die Art, wie dieses geschieht und gegen den hohen Preis. Doch möge zunächst einiges über die Eigenschaften und Zusammensetzung mitgetheilt werden.

Das Erdnußschalenmehl bildet, wie es hier in den Handel kommt, ein schmutzig gelbes Pulver, zeigt einen schwach bitteren Geschmack und knirscht zwischen den Zähnen infolge seines Gehalts an Sand. Da zu der Herstellung vorwiegend die äußeren Hülsen der Erdnüsse verwendet werden, so kann der Sandgehalt nicht wunder nehmen. Mit Hülfe des Mikroskops wurde die Gegenwart reich-

*) Aus dem landw. Wochenbl. f. Schlesw.-Holst.

licher Mengen von Erdnußhülsentheilchen nachgewiesen, außerdem Theile, die von der Samenhaut entstammen. Es ist daher wahrscheinlich, daß den Hülsen auch die beim weiteren Schälen und Entkeimen der Erdnüsse zurückbleibenden Abfälle beigemengt werden.

Zur Analyse wurden uns bisher 6 Proben eingesandt, von denen 4 vollständig, 2 nur auf Proteïn und Fett untersucht worden sind. Hierbei wurden die folgenden Zahlen erhalten:

	Minimum	Mittel	Maximum
Wasser	7·26	7·95	8·58
Asche	3·83	10·15	14·31
Rohproteïn	7·64	8·23	8·97
Rohfaser	48·87	53·66	58·96
Kohlehydrate	15·88	16·33	16·85
Rohfett	3·46	4·11	5·65

Wir haben außerdem bei zwei verschiedenen Proben die Verdaulichkeit des Proteïns auf künstlichem Wege (nach Stutzer) bestimmt, und fanden hierbei

Probe J. Nr.	Gesammtproteïn Proz.	davon verdaulich Proz.	Verdauungs-Koëffizient Proz.
884	7·87	4·20	53·3
898	8·66	4·01	46·3

Die Verdaulichkeit des Proteïns wechselt hiernach etwas und beträgt im Mittel rund 50 Proz. Es darf also nur etwa die Hälfte des gefundenen Rohproteïns als verdaulich angenommen werden.

Wir sind nun zunächst mit der Bezeichnung des Futtermittels als „Erdnußschalenmehl" nicht einverstanden, da hierdurch die Thatsache, daß es vorwiegend aus Hülsen besteht, verdeckt wird. Hülse ist nicht gleichbedeutend mit Schale. Daß in den Hülsen reifer Früchte nur geringe Mengen an Nährstoffen und diese nur in schwer verdaulicher Form enthalten sind, weiß der Landwirth, während unter Schalen oft die nährstoffreichen Samenhäute verstanden werden. Der Produzent oder Importeur wählt diese Bezeichnung, zuweilen auch „Erdnußmehlabfall", um das Material leichter bei den Landwirthen einzuführen. Die hohen Kleienpreise der letzten Zeit waren für die Einführung günstig und haben, wie es scheint, veranlaßt dasselbe als Ersatzmittel für Kleie zu empfehlen. Wie uns berichtet wird, sind nach einer Stelle in Holstein allein 8 Waggons abgegangen.

Der Preis des Materials wird uns von einem Händler auf 4 Mk. per Brutto-Zentner ab Hamburg angegeben, während ein Landwirth bei Neustadt i. H. 4 Mk. 80 Pf. für den Zentner bezahlt hat.

Wir wollen nun prüfen, wie sich der Werth des Materials zu den Werthen anderer Futtermittel verhält, wobei wir der Einfachheit halber vorläufig keine Rücksicht auf den Grad der Verdaulichkeit nehmen. Zum Vergleich wählen wir Erdnußmehl. Bei einer Garantie von 46 Proz. Proteïn und 7 Proz. Fett kostet dasselbe ungefähr 7 Mk. 60 Pf. per Zentner. Setzt man das Werthverhältniß von Proteïn : Fett = 3 : 2, so kostet hiernach 1 Pfund Proteïn 15 Pf., 1 Pfund Fett 10 Pf. Das Erdnußschalenmehl mit 8·2 Proz. Proteïn und 4·1 Proz. Fett würde hiernach werth sein 1 Mk. 64 Pf. per Zentner. (Wirklicher Preis 4 Mk. resp. 4 Mk. 80 Pf.) Doch ist dieser berechnete Werth von 1 Mk. 64 Pf. noch zu hoch, da von dem Proteïn nur 50 Proz. verdaulich sind, während von dem Rohproteïn der Erdnußkuchen za. 90 Proz. verdaut werden.

Ungefähr eine Mark höher würde sich der Werth dieses sog. Erdnußschalenmehles stellen (wir berechnen 2 Mk. 66 Pf. per Zentner), wenn man unter Rücksichtnahme auf Kohlehydrate einen Vergleich mit Weizenkleie anstellen wollte, welche jetzt za. 6 Mk. per Zentner kostet. Allein wir führen diese Rechnung hier nicht näher aus, weil wir einen solchen Vergleich für ebenso unberechtigt halten, wie den Versuch, das Futtermittel als ein Ersatzmittel für Kleie im Handel anzubieten. Denn es fehlen dem Material alle jene Eigenschaften, welche den Nährwerth der Kleie bedingen. Die Verdaulichkeit des Proteïns der Kleie ist weit höher (71—89 Proz.), es ist reich an leicht verdaulichen Kohlehydraten (50 bis 60 Proz.), unter welchen das Stärkemehl vorherrscht, während das Erdnußschalenmehl nur za. 16 Proz. Kohlehydrat enthält, von welchem das Stärkemehl einen verschwindenden Antheil ausmacht.

Hiernach sind unsere Landwirthe durch die Einführung des genannten Materials der Gefahr einer neuen Uebervortheilung ausgesetzt, und möchten wir dringend rathen, Offerten dieser Art entschieden zurückzuweisen. Wir erkennen übrigens an, daß gewissenhafte Händler sich bei der Versuchsstation über den Werth des Futtermittels unterrichtet und nach eingelaufenem Gutachten darauf verzichtet haben, es ihrer Kundschaft anzubieten.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Dem Roggen- und Kleie-Ausfuhrverbot ist eine Regierungsmaaßregel bald gefolgt, welche einem Ausfuhrverbote gleich kommt. Der „Prawit. Westnik" vom 5. September c. Nr. 94 veröffentlicht den kaiserlichen Befehl, durch welchen die durch das Gesetz vom 27. Mai 1891 für die Zeit vom 1. Juli d. J. ab auf 4 % herabgesetzte Spiritusexportprämie aufgehoben wird. Der Befehl datirt vom 29. August und ist in Fredensborg allerhöchst unterzeichnet, sein Inkrafttreten erfolgte gleich nach der Veröffentlichung durch ministerielle Verfügung an die Zollämter. Daß diese einschneidende Maaßregel unmittelbar vor dem Beginn der Brennkampagne den Brenner gänzlich unvorbereitet trifft, erschwert ihm die ohnehin durch drückende Konjunkturen äußerst schwierige Lage noch mehr. Es wäre durchaus wünschenswerth, daß ihm von Seiten der Vereinsleitung mit orientirendem Rathe zur Seite getreten würde.

— Ueber die in Königsberg 1892 bevorstehende Hauptprüfung von Drillsäern findet sich in den „Mittheilungen der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft" vom 12. Sept. c. folgende Auslassung:

„Wie bisher alljährlich wird auch im Anschluß an die nächste Wanderausstellung unsere Gesellschaft eine Hauptprüfung landwirthschaftlicher Geräthe abhalten. Der ostpreußische Zentral-Verein, als Vertreter eines Theils der Landwirthschaft in dem Gaue unserer nächsten Wanderversammlung, hatte eine Prüfung von Drillsäern gewünscht und die Geräthe-Abtheilung beschloß in Erfüllung dieses Wunsches in der letzten Februarsitzung dem Gesammtausschuß eine Prüfung dieser Maschinen für die nächste Ausstellung zu Königsberg i. Pr. in Vorschlag zu bringen. Als Gründe für diesen Beschluß wurde geltend gemacht, daß auch in Ost- und Westpreußen, wo die eigenartigen Verhältnisse noch ein Festhalten an den alten überlieferten Wirthschaftsgrundsätzen zeigen, dennoch die für eine intensive Bewirthschaftung anderwärts als unentbehrlich angesehene Drillkultur eine immer größere Verbreitung findet. Es ist demnach zu hoffen, daß eine Prüfung der Drillsäer in Königsberg besonders anregend auf die weitere Einführung der Ackerkultur in Ost- und Westpreußen wirken und günstige Spuren für die Landwirthschaft unseres ersten Gaues hinterlassen wird. Die deutschen Fabrikanten haben entsprechend der Bedeutung der Drillsäer deren Ausbildung seit Jahren besonderen Eifer und Aufmerksamkeit zugewendet und zwar mit Erfolg, denn es läßt sich behaupten, daß dieselben jetzt in einer für die meisten Fälle brauchbaren Gestalt vorliegen und zu allgemeinen Klagen kaum Veranlassung geben. Bei dem einfachen Bau und der bequemen Handhabung wurde der für den Umgang mit Maschinen vielfach nicht geeignete deutsche Landarbeiter sehr bald mit ihnen vertraut. Bisher hatten zwei Systeme Verbreitung und Anerkennung gefunden, das Löffelsystem und das der Zellenräder. Beide hatten noch die Unbequemlichkeit, daß beim Arbeiten im bergigen Ackerfelde eine jedesmalige Einstellung des Saatkastens für Berg- und Thalfahrt nöthig wurde. In letzterer Zeit geschieht diese Einstellung selbstthätig, trotzdem treten neuere Drillmaschinen mit Schubrad oder Nutenwalzen in den Vordergrund. Bei ihnen fällt jede Einstellung für bergige Gegenden fort und bei jeder beliebigen Stellung in der Längs- und Querrichtung wird immer die gleiche, durch den Gebrauch von Wechselrädern einmal gegebene Streumenge eingedrillt, so daß während des Fahrens eine Einstellung entbehrlich wird. Es ist zu erwarten, daß alle drei Systeme bei der Prüfung erscheinen und zu belehrenden Vergleichen Anlaß geben werden. Auch Dibbelmaschinen werden voraussichtlich am Platz sein. Da wir in Deutschland eine große Anzahl leistungsfähiger Fabriken besitzen, welche den Bau von Drillsäern besonders betreiben, so steht eine sehr reiche Beschickung dieser Prüfung in Aussicht, welche an Bedeutung keiner der früheren entsprechenden Veranstaltungen nachstehen wird."

— Deutschland erlebte heuer eine so *mangelhafte Durchwinterung der Winterfelder*, wie sie in demselben Umfang seit langer Zeit nicht beobachtet war. Das hat mehreren Forschern Veranlassung zu umfassenden Enquêten geboten. So hat auch Professor Brümmer in Jena sich durch Rundfrage in den Besitz eines weitgreifenden Thatsachenmateriales gesetzt, er verfügt über 141 Berichte aus den verschiedensten Theilen Deutschands. Sich eine ausführlichere Publikation vorbehaltend, hat er schon jetzt folgende vorläufige Thesen am 2. September c. bekannt gegeben:

„1. Die Durchwinterung war im Durchschnitt nach den uns vorliegenden Berichten mangelhaft bis mittelgut; als recht gut wird sie in Brandenburg, mangelhaft aber in ganz Thüringen bezeichnet. 2. Alle Berichte lassen erkennen, daß undurchlassender Untergrund mit schwer „daraufliegender Ackerkrume" und mit nördlich oder östlich geneigter Lage der guten Durchwinterung nachtheilig waren; milder, humoser Lehmboden hat sich allgemein widerstandsfähiger gezeigt als schwerer Lehm- und Thonboden, und ebenes Feld war günstiger als kupirtes. 3. Kurz vor der Saat untergepflügter Gründünger oder frischer Stalldünger in starken Lagen waren sehr oft von schädlichem Einfluß auf die Durchwinterung; alte Bodenkraft wirkte überall günstig. 4. Von den Vorfrüchten haben sich Blattpflanzen am besten bewährt; sehr günstig wirkte die Brache, auch wenn die Saatzeit etwas verspätet war. 5. Auf trockenem und gut bearbeitetem Boden mit tiefer Ackerkrume und günstiger Struktur (gut gelagerte Saatfurche) haben die Saaten den Winter besser überstanden als auf Feldern, die im übermäßig feuchten Zustand bearbeitet und bei denen die frische Furche als Saatfurche benutzt wurde. Dies gilt ganz besonders für Roggen. Die Unterbringung der Saat auf schwerem Boden bei nassem Wetter wirkte ungünstig, besonders für Roggen, welcher ein gartenmäßig bestelltes Saatbett wünscht; für Weizen dagegen erwies eine mehr rauhe „klutige" Oberfläche sich mehrfach vortheilhaft. 6. Saatgut von normaler Beschaffenheit hat in allen Gegenden die widerstandsfähigsten Pflanzen ergeben, so daß man die Verwendung vortrefflichen Saatguts noch immer mehr zu beachten hat. Ueberjähriger Same hatte infolge des schlechten Erntewetters vielfach an Qualität eingebüßt und deßhalb auch, wo er zur Saat verwendet worden war, nur wenig widerstandsfähige Pflanzen geliefert. 7. Bezüglich der Aussaatzeit wird allgemein der frühen Saat (Roggen, Weizen) das Wort geredet; mittelspäte Saat war fast überall ausgewintert, während ganz späte Saat (Weizen) meistens wenig oder gar nicht gelitten hatte. 8. Mitteltiefe bis tiefe Unterbringung erwies sich günstig bei früher Saat auf allen leichten Bodenarten, flache auf schweren Böden, besonders bei später Aussaat. Die Drillsaat scheint einer guten Durchwinterung überall Vorschub geleistet zu haben. 9. Hinsichtlich der Getreidesorten hat sich ergeben, daß einheimische Sorten durchweg winterfester sind als die fremden. Nebst einheimischem Weizen haben sich Dividenden-, Nordstrand-, Cassseler Grannen- und schlesischer Blumenweizen am widerstandsfähigsten gegen Frost gezeigt, während gleichlautend aus den meisten Gegenden über die englischen Sorten und Square-head ein ungünstiges Urtheil gefällt wird. Nur in Schleswig-Holstein und in den hannoverschen Elbmarschen war man mit Square-head zu-

frieden. Verschiedene neuerdings in Aufnahme gekommene Sorten, wie Dattelweizen, Mains-stand-up, besonders Bordeaux, Zeeländer durchwinterten weniger gut als Square-head. inländischer Square-head scheint besser zu durchwintern als z. B. dänischer. — Von Roggensorten wird der Johannisroggen in allen Gegenden seiner vorzüglichen Winterfestigkeit wegen gerühmt, während diese Eigenschaft dem Probsteier Roggen nur in einem Falle (in Schleswig-Holstein) besonders zuerkannt wird. Schwedischer Schneeroggen, Magdeburger Riesenroggen, Pirnaer und span. Doppelstaudenroggen wurden als gut durchwinterte Sorten aufgeführt, während sich Zeeländer, Probsteier und Schampagnerroggen nur wenig, Chrestensens Riesenroggen aber ganz und gar nicht bewährte. 10. Zur Vorbeugung gegen die Auswinterung der Sorten wird empfohlen: die Felder möglichst im trocknen Zustand zu bearbeiten; die Saatfurche, besonders bei Roggenkultur, längere Zeit vor Ausführung der Saat zu geben, event. Walzen und gründliches Eggen des Ackers, falls sich der Boden nicht genügend gesetzt hat oder wenn frischer Stalldung bezw. Gründünger kurz vor der Saat in starker Lage untergepflügt wurde; ferner möglichst zeitige Aussaat eines vollkörnigen gesunden Saatguts; Drillkultur; flache Unterbringung bei später Saat; Belassung einer rauheren Bodenoberfläche für Weizen; richtige Wahl der Getreidesorte; Drainage und Wasserfurchen."

Miszelle.

Der Bokharaklee (Melilothus albus) wird von Prof. Orth-Berlin in der „deutschen landw. Presse" für schweren Boden als Gründüngungspflanze empfohlen. Nach den von der Versuchsstation Breslau festgestellten analytischen Ergebnissen ist seine Stickstoffansammlung bei gutem Bestande sehr groß. Die Aussaat geschieht am besten im Gemenge mit schwedischem Klee gleich der des Rothklee in den Roggen im zeitigen Frühjahr, möglichst bald nach dem Schmelzen des Schnees. Die volle Ausnutzung des Bokharaklees erzielt man im späten Frühjahr resp. Sommer des zweiten Jahres, wann er Massen organischer Substanz hervorgebracht hat, welche enorm genannt zu werden verdienen und allerdings nur mühevoll bewältigt werden können, denn die Wurzeln gehen so tief, daß der Pflug mindestens 10 Zoll nehmen muß. In jugendlichem Zustande wird der Bokharaklee auch vom Vieh gern gefressen. — Bei uns in den balt. Provinzen kommt er wild vor, so ist der estl. Glint stellweise von ihm überwuchert.

Marktbericht.

St. Petersburg, den 10. (22.) September 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, Saksonka, nach Qual. 13 Rbl. — 13 Rbl. 50 Kop., Samarka hoher 13 Rbl. — 13 Rbl. 50 Kop., pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 1 Rbl. theurer; Girka 12 Rbl. 50 Kop. bis 12 Rbl. 75 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50—75 Kop. theurer; sehr still. — Roggen, loko, schwerer (9 Pud pr. Twt.) 10 Rbl. 50 Kop. bis 11 Rbl., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 10 Rbl. bis 10 Rbl. 25 Kop. pr. Twt., Verkäufer 50 Kop. theurer; still. — Hafer, loko, schwerer rohgedroschener und Pererod 85 bis 95 Kop. pr. Pud, Verkäufer 5 Kop. theurer, gewöhnlicher 4 Rbl. 80 Kop. bis 5 Rbl. pr. Twt., Verkäufer 20 Kop. theurer; still. — Gerste, loko, keimfähige 9 Rbl. 50 Kop. bis 10 Rbl. 50 Kop., Futter- 8 Rbl. bis 8 Rbl. 75 Kop. pr. Twt., Verkäufer 25 bis 30 Kop. theurer; still.

Reval, den 9. (21.) September 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko, estländischer gedarrter 110 Kop. pr. Pud. — Hafer, loko, estländischer gedarrter 90 Kop. pro Pud; still. — Gerste, loko, estländische gedarrte 95 Kop. pr. Pud; still.

Riga, den 10. (22.) September 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 125 bis 135, kurländischer rother 118 pfd. 118, Sandomirka 118-pfd. 118 Kop. pro Pud; fest. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. 125 Kop. pr. Pud; ruhig. — Hafer, loko, ungedarrter 90—96 Kop. pr Pud, gedarrter nach Qualität 78—80 Kop. pr. Pud; fest. — Gerste, loko, kurländische 2-zeilige 105 pfd. 100 Kop. pr. Pud, gedarrte livl. 100 pfd. 90 Kop. pr. Pud. Futter- 88 Kop. pr. Pud; fest.

Libau, den 10. (22.) September 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 115—116 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 88—91, Kurfker 86, Kursk-Charkower 86, Romnyer und Kijewer 81, Orel-Jeletz-Livnyer 86, Zarizyner 83—85, schwarzer 73—76, alles Kop. pr. Pud; fest. — Gerste, nach Probe, loko, Futter- 86—87 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 87 bis 88 Kop. pr. Pud; fest.

Königsberg, den 10. (22.) Sept. 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ., sehr bunter 120 pfd. 132—136 Kop. Kred. pr. Pud, bunter 113—132 pfd. 118—132½ Kop. Kredit pro Pud, rother 118—132 pfd. 118—131 Kop. Kred. pro Pud, Sommer- 127—128 pfd. 121—138½ Kop. Kredit pr. Pud, fallend. — Hafer, loko: Transit. russischer 82—84½ Kop. Kred. pr. Pud. — Gerste, loko: Transit. russische 81½—90½ Kop. Kred. pr. Pud, hohe 101½—106 Kop. Kred. pr. Pud.

Danzig, den 10. (22.) September 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Sept. 134½ Kop, pr. Dez. 136 Kop. Kred. pr. Pud; fest. — — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. September 145, pr. Dezember 144½ Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. September 146 Kop. Kred. pr. Pud; fest. — Gerste, nach Qualität, loko, grobe (Brau-) 84½—99½ Kop. Kred. pr. Pud, Futter- 80½ bis 83½ Kop. Kred. pr. Pud; gefragt.

Reval, den 10. (22.) September 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118—120 ℔ holl.	115—18	—	—
Landgerste 103—105 ℔ holl.	90—93	—	—
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	90—95	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	90	—	—
do. ohne do.	80	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	100	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	125	—	—
Leinsaat 90 %. .	130—133	140	—
Futtererbsen nach Güte	90	—	—

Tendenz schwankend, Weizen stark fallend.

Dorpat, den 12. (24.) September 1891. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	115—118 Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	100 „ „ „
Gerste	100—103 „ „	=	105 „ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	100 „ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	=	115—120 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	480 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	1000 Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	850 K. p. Tscht.
Salz . .		=	33 K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20 K. p. Sack à 5 Pud.

Riga, den 7. (19.) September 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 37 Kop., II. Klasse 34·50 Kop., III. Klasse 32 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 und 42 Kop., in Fässern verkauft 30, 33, und 35 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 106—112 sh. — Finnländische 104—110 sh. — Holsteinische 110—114 sh. — Dänische 112—116 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 2. (14.) September 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 112—116 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 105 bis 110 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 90—100 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 106—112 s. pr. Zwt. Der Markt war in dieser Woche für alle Sorten etwas ruhiger. Die Zufuhr von feinster Butter war geringer und wurden diese Sorten sofort geräumt. Butter schlechter Qualität beachtet. Zufuhr in dieser Woche 10 420 Fässer Butter.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 1. bis 8. (13. bis 20.) September 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	verkauft: zum Preise K.	Preise pro Haupt niedrigste R.	niedrigste K.	höchste R.	höchste K.	pro Pud niedrigste R.	niedrigste K.	höchste R.	höchste K.
Großvieh												
Tscherkasker .	5994	5176	381908	—	43	—	94	—	3	10	4	30
Livländisches .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	817	809	17075	—	15	—	80	—	2	20	3	20
Kleinvieh												
Kälber . .	3264	1938	32749	—	6	—	40	—	4	60	6	80
Hammel .	1052	815	4774	—	4	50	10	—	3	20	5	—
Schweine .	1588	1588	23871	—	12	—	30	—	4	80	7	—
Ferkel .	237	237	486	—	1	50	3	—	—	—	—	—

Hamburg, den 6. (18.) September 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 115—116, II. Kl. M. 110 bis 114 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest".

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter u. fehlerhafte M. 95—100, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 95—100 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 100—110, böhmische, galizische und ähnliche M. 70—78, finnländische Sommer- M. 75—85, amerikanische, neuseeländische, australische M. 50—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pr. 50 Kilo.

Nach feinster frischer Butter ist anhaltend guter Begehr und konnten unsere Preise die langsam steigende Richtung fortsetzen. Dienstag wurde unsere Notirung 2 M., heute wieder 2 M. höher gesetzt. Kopenhagen stieg 2 Kronen, dagegen ist weder England noch das Inland besonders kauflustig, Die hiesigen Händler waren Hauptkäufer. Die Produktion nimmt ab, über gehaltlose weiche Qualität wird allgemein geklagt. Nach gelagerter Waare sowie abweichender ist nur geringer Begehr. Fremde Butter unverändert.

Regenstationen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät zu Dorpat.

Die Gruppen, in welche zu leichterer Orientirung die Regenstationen eingetheilt sind, gewinnt man durch folgende Linien: 40° westl. Länge von Pulkowa scheidet A. von B.; 5°0′ westl. L. v. P. scheidet B. von C.; 57°20′ nördl. Breite scheidet 3 von 4; 57°50′ n. Br. scheidet 4 von 5; 58°20′ scheidet 5 von 6; 58°50′ scheidet 6 von 7. vergl. Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen der k. l. g. u. ök. Sozietät für d. J. 1885 S. 6.

August 1891 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Regenmesser.	Stations: Ort.	Stations: Kirchspiel.	Monatssumme Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
A. 3 Mittel:			106·7	—	—	21
81	Seßwegen, Schloß	Seßwegen	130·9	27·0	2	22
82	Butzkowsky	Seßwegen	96·1	18·9	2	22
110	Kroppenhof	Schwaneburg	102·2	16·9	2	23
125	Tirsen, Schloß	Tirsen-Wellan	98·4	22·3	14	19
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	106·1	19·5	14	19
A. 4 Mittel:			101·8	—	—	21
33	Alswig	Marienburg	108·0	14·4	2	24
104	Lindheim	Oppekaln	111·2	20·1	15	22
117	Adsel, Schloß	Adsel	92·0	16·2	2	22
27	Adsel-Schwarzhof	Adsel	80·2	13·2	2	21
43	Salishof	Rauge	114·1	24·0	11	18
22	Neuhausen, Pastorat	Neuhausen	105·5	34·7	11	19
A. 5 Mittel:			91·3	—	—	18
21	Neu-Pigast	Kannapä	70·9	17·6	10	18
44	Kioma	Pölwe	87·2	13·4	10	20
18	Rappin	Rappin	71·1	13·8	13	17
59	Kidjerw	Wendau	97·7	16·3	23	20
100	Lewikülll	Wendau	107·5	18·7	6	14
132	Hellenorm	Ringen	97·9	11·2	24	16
45	Neu-Cambi	Cambi	91·5	13·1	30	17
68	Arrohof	Nüggen	91·4	21·5	25	18
14	Kehrimois	Nüggen	95·0	22·2	25	18
155	Arrol	Odenpä	106·8	14·8	23	19
159	Heiligensee	Odenpä	87·4	11·8	10	17
A. 6 Mittel:			102·3	—	—	21
150	Dorpat	Stadt	96·6	14·8	23	20
15	Sotaga	Ecks	73·1	15·0	23	22
16	Tabbifer	Ecks	92·2	23·2	23	25
111	Talkhof	Talkhof	101·1	23·7	23	21
24	Ludenhof	Bartholomäi	117·4	23·6	23	21
64	Palla	Koddafer	81·0	23·2	23	19
63	Jensel	Bartholomäi	126·3	31·0	23	20
17	Kurrista	Lais	125·0	21·1	23	19
37	Tschorna	Tschorna-Lohosu	108·5	19·4	7	20

Regenmesser.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	A. 7 Mittel:		100·9	—	—	19
146	Wesenberg	Stadt	103·7	15·0	8	23
138	Kunda	Maholm	121·0	23·2	14	20
139	Waiwara	Waiwara	97·4	26·8	23	18
141	Krähnholm	Waiwara	88·6	25·0	23	18
157	Ottenküll	Kl. Marien	93·9	15·4	15	20
	B. 3 Mittel:		163·5	—	—	20
101	Stockmannshof	Kokenhusen	176·7	42·9	2	21
95	Alt-Bewershof	Kokenhusen	190·0	44·7	2	19
126	Jummerdehn	Erlaa	160·3	35·0	2	22
108	Zirsten	Erlaa	157·8	29·6	3	23
79	Löjer	Löjer	144·7	27·4	14	19
78	Brinkenhof	Serben	151·5	24·4	3	19
	B. 4 Mittel:		128·6	—	—	20
75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	128·9	25·3	2	21
86	Neu-Bilskenshof	Smilten	126·9	20·3	2	20
72	Bahnus	Smilten	113·6	14·2	1, 3	19
70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	171·0	37·0	1	20
50	Schillingshof	Wohlfahrt	112·0	19·2	10	20
66	Turneshof	Ermes	123·4	18·1	10	18
124	Luhde, Schloß	Luhde	125·1	23·0	11	20
	B. 5 Mittel:		106·2	—	—	19
57	Teilitz	Theal-Fölk	97·0	21·7	10	19
107	Rujen	Rujen	125·0	17·9	8	23
105	Homeln	Ermes	101·0	21·0	25	17
67	Sagnitz, Schloß	Theal-Fölk	68·3	15·7	10	16
58	Arras	Rujen	89·1	15·4	7	20
19	Lauenhof	Helmet	119·9	17·9	12	17
1	Morjel	Helmet	113·1	16·5	23	19
7	Karkus, Schloß	Karkus	108·7	24·8	12	21
6	Pollenhof	Karkus	117·7	22·7	12	17
4	Alt-Karrishof	Hallist	98·2	15·7	8	22
116	Massumoisa (Holstfh.)	Paistel	129·6	24·0	25	22
	B. 6 Mittel:		90·0	—	—	19
2	Fellin, Schloß	Fellin	77·2	11·0	23	22
11	Neu-Woidoma	Fellin	96·5	14·9	25	20
120	Oberpahlen, Schloß	Oberpahlen	101·3	15·2	25	10
113	Saddoküll	Talkhof	100·1	20·9	23	17
12	Addafer	Oberpahlen	79·7	11·0	23	19
	B. 7 Mittel:		102·1	—	—	14
142	Lammasküll	Marien Magd.	138·6	23·9	33	16
140	Borkholm	Kl. Marien	96·0	15·2	14	19
145	Viol	Haljall	71·6	17·5	14	8
	C. 3 Mittel:		176·1	—	—	20
40	Römershof	Ascheraden	146·7	37·0	14	20
97	Jungfernhof, Groß-	Lennewaden	152·3	27·1	2	22
121	Peterhof	Olai	205·2	39·6	14	19
94	Sissegal, Doktorat	Sissegal	203·4	26·1	2	23
89	Stubbensee	Kirchholm	187·2	27·2	13	20
83	Rodenpois	Rodenpois	170·3	25·0	2	21
92	Klingenberg	Lemburg	200·3	25·5	5	20
98	Nurmis	Segewold	177·8	27·4	13	20
76	Drobbusch	Arrasch	161·3	25·6	2	18
96	Loddiger	Treiden-Loddiger	156·4	27·6	8	19
	C. 4 Mittel:		123·2	—	—	20
49	Roop	Roop	132·7	19·1	13	21
122	Sussikas	Pernigel	144·9	48·2	13	17
87	Tegasch	Ubbenorm	118·0	20·6	8	24
32	Posendorf	Dickeln	124·7	19·7	13	21
133	Lappier	Ubbenorm	126·8	20·5	30	20
65	Neu-Salis	Salis	98·4	18·0	13	19
55	Burtneck, Schloß	Burtneck	117·0	17·0	10	32
	C. 5 Mittel:		128·4	—	—	20
119	Haynasch	Salis	128·4	24·7	8	19
46	Salisburg	Salisburg	124·0	21·9	13	20
13	Idwen	Salisburg	132·5	20·5	8	22
129	Uhla	Pernau	127·6	18·2	7	20
	C. 6 Mittel:		108·6	—	—	19
36	Audern	Audern	107·0	20·5	12	21
52	Sallentack	Jacobi	113·5	17·0	11	19
88	Kerro	Jeunern	105·4	14·3	12	17
	C. 7 Mittel:		74·2	—	—	17
137	Dago-Waimel	Keinis	79·9	28·3	6	16
158	Hapsal	Stadt	63·9	14·5	5	15
143	Nissi, Pastorat	Nissi	81·9	17·6	8	20
154	Kechtel	Rappel	61·2	6·5	8, 11	16
160	Walk, Schloß	Merjama	95·7	18·5	8	16
161	Perjel	St. Johannis	62·7	15·4	9	18

Uebersicht über die mittlere Niederschlagsmenge und die mittlere Zahl von Tagen mit Niederschlägen:

	C		B		A		Mittel	
7	74·2	17	102·1	14	100·9	19	89·7	17
6	108·6	19	91·0	19	102·3	21	100·1	20
5	128·4	20	106·2	19	91·3	18	103·3	19
4	123·2	20	128·6	20	101·8	21	118·7	20
3	176·1	20	163·5	20	106·7	21	156·0	20
Mittel	130·3	20	119·0	19	99·7	20	115·2	20

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



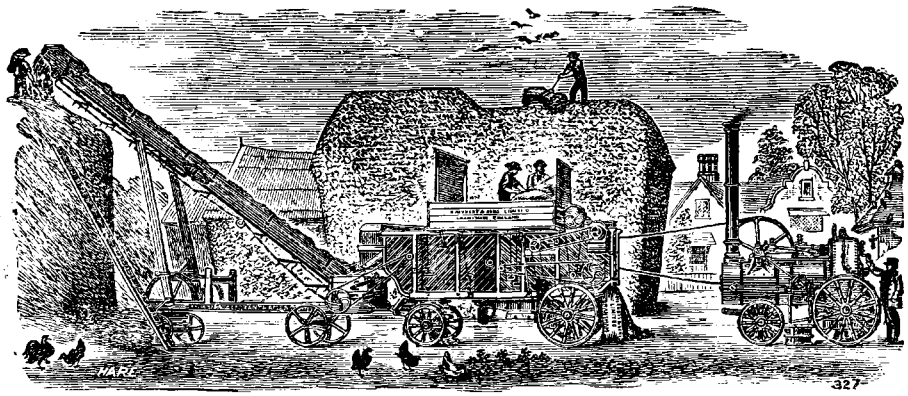
Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift

können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme, dieses Betrages abgegeben werden.

Lokomobilen & Dreschmaschinen

von

R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham,



Alleinige Vertretung für Est- und Nord-Livland:

Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval,

Agentur in Dorpat, Jakobstraße 23.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren

der Fabrik Garrett Smith & Ko.

Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Rieselwiesen und Entwässerung.

Rieselwiesen von **5** bis **8** Rbl., Drainage (syst.) von **15** bis **20** Rbl. pro Lofstelle führe unter eigener Kontrole mit meinen Leuten aus. Ordres, welche vor dem 1. Dez. d. J. eingehen, können im nächsten Sommer ausgeführt werden.

Adresse:
Rigasche Straße 6 in **Walk.**

Kulturingenieur **J. Krohn.**

Für die Oekonomie Owerlack wird ein 2-jähriger **Angler**

Zucht-Stier

(**großen Schlages**) zu kaufen **gesucht.**

Offerten beliebe man an die Gutsverwaltung zu richten. (Adresse: per Walk.)

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Import. Export.

Heymann & Ko.

Kopenhagen K.

kaufen feine **Butterprodukti-onen** zu höchsten hier notirten Preisen, kontrahiren für Jahreslieferungen, empfehlen Probesendungen. Umgehend Kassa im Rubelwechsel zum billigsten Tageskurse.

Konsignationen von **Bauerbutter**, feinen **Käse** und anderen baltischen Produkten kaufen wir immer zu höchsten Preisen.

Dortige Gutsbesitzer und Meiereigenossenschaften können als Referenzen aufgegeben werden.

Bank: Privatbank, Kopenhagen
do. City-Bank, London.

Telegrammadresse: „**Heymannakf**".

Beiträge zur Geschichte der Rittergüter Livland's

von L. v. Stryk.

I. Th. estnischer, II. Th. lettischer Distrikt, nebst Beilagen, namentlich auch den Karten der Gutsgrenzen für d. estn. Distr. Dem II. Th. ist ein umfangreicher bis zum 1. Jan. 1882 geführter **Nachtrag** des I. Th. angefügt.

Dieses Werk, das d. ältere v. Hagemeistersche weiterführt und ergänzt, ist unentbehrlich für jeden, der, sei es ein Gut in Livland besitzt, sei es über ein solches Geschäfte führt; es ist zugleich eine reiche Fundgrube für den Forscher. Dasselbe ist vorräthig in der Kanzellei der ökonomischen Sozietät in Dorpat, auf deren Veranlassung es gedruckt wurde, und kostet, jeder Theil 5 Rbl., complett also 10 Rbl. Nach Einsendung von **11** Rbl. wird dasselbe unter Kreuzband, rekommandirt oder unrekommandirt, unter jeder Adresse aus dieser Kanzellei versandt.

Auf dem Gute **Tormahof** (Station Laisholm, baltische Bahn) steht wegen Aufgabe der Arrende eine

Vollblut-Angler-Heerde

von **60 Kühen, 13 Stärken** und **3 Bullen** zum Verkauf. Nähere Bedingungen daselbst.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann

Reval.

Inhalt: Livländische Reiseeindrücke, von G. v. Numers-Idwen. — Ueber Brennholz-Schichtformen, von P. v. Sivers. — Untersuchungen über Grünpreßfutter, von Gregor v. Sivers. — Der Ausflug nach Selchow. — Ueber Erdnußschalenmehl. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Miszelle: Der Bokharaklee. — Marktbericht. — Regenstationen. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 12 сентября 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehört die Tafel zum Artikel: Ueber Brennholz-Schichtformen.

Gehört zur baltischen Wochenschrift 1891 Nr. 37, zum Artikel über Brennholz-Schichtformen, von P. v. Sivers.

Angabe der Größenverhältnisse

aller in Livland gebräuchlichen Brennholzstapel-Formen unter einander sowohl als auch der Fest- und Raum-Faden zu Fest-Meter, Fest-Fußen, Fest-Arschine und Fest-Arschintschetwerte (= 1/64 Fest-Arschin).

Angabe der 3 Dimensionen des gestapelten Fadens in englischen Fußen				Bezeichnung	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k
				Fuß 1.	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
				Fuß 2.	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Bezeichnung eines Fadens	Fuß 1.	Fuß 2.	Fuß 3.	Fuß 3.	7	5	4 2/3 (2 Arschin)	4 1/2	4	3 1/2 (1/2 Saschen)	3	2 1/2	2 1/3 (1 Arschin)	2	6	5	4 2/3 (2 Arschin)	4 1/2	4	3 1/2 (1/2 Saschen)	3	2 1/2	2 1/3 (1 Arschin)	2
					1 Saschen																			
1 A	7	7	7	=	1	1,1	1,5	1,55..	1,75	2,	2,33..	2,8	3,	3,5	1,588	1,906	2,042	2,118	2,382	2,722	3,176	3,811	4,083	4,764
1 B	7	7	5	=	0,714	1	1,071	1,111..	1,25	1,429	1,666..	2,	2,143	2,5	1,131	1,361	1,458	1,512	1,701	1,944	2,269	2,722	2,917	3,403
1 C	7	7	4 2/3 (2 Arschin)	=	0,666..	0,933	1	1,037	1,166	1,333	1,555..	1,866..	2,	2,333..	1,059	1,270	1,361	1,412	1,588	1,815	2,117	2,541	2,722	3,176
1 D	7	7	4 1/2	=	0,643	0,9	0,964	1	1,125	1,286	1,5	1,8	1,935	2,25	1,021	1,225	1,313	1,361	1,531	1,756	2,012	2,450	2,625	3,063
1 E	7	7	4 (1/2 Saschen)	=	0,571	0,8	0,857	0,888..	1	1,143	1,333..	1,6	1,771	2	0,907	1,088.	1,167	1,210	1,361.	1,55	1,815	2,177.	2,333.	2,722.
1 F	7	7	3 1/2	=	0,5	0,7	0,75	0,77..	0,875	1	1,166..	1,4	1,5	1,75	0,794	0,953	1,021	1,059	1,191	1,361.	1,588	1,906	2,042	2,382
1 G	7	7	3	=	0,429	0,6	0,643	0,66..	0,75	0,857	1	1,2	1,286	1,5	0,681	0,817	0,875	0,908	1,021	1,171	1,361	1,633	1,75	2,042
1 H	7	7	2 1/2	=	0,357	0,5	0,536	0,55..	0,625	0,714	0,833	1	1,071	1,25	0,567	0,681	0,729	0,756	0,851	0,971	1,134	1,361	1,458	1,701
1 I	7	7	2 1/3 (1 Arschin)	=	0,333.	0,466.	0,5	0,519	0,583	0,66.	0,77.	0,88.	1	1,166.	0,529	0,635	0,681	0,706	0,794	0,907	1,059	1,270	1,361	1,588
1 K	7	7	2	=	0,286	0,4	0,429	0,44.	0,5	0,571	0,66	0,8	0,857	1	0,454	0,544	0,583	0,605	0,681	0,777.	0,907	1,088	1,166.	1,361
1 a	6	6	6	=	0,63	0,881	0,945	0,979	1,102	1,259	1,469.	1,763	1,889	2,204	1	1,2	1,286	1,333.	1,5	1,714	2	2,4	2,571	3
1 b	6	6	5	=	0,525	0,735	0,787	0,816	0,918	1,049	1,212	1,469	1,571	1,837	0,833	1	1,071	1,111.	1,25	1,429	1,666.	2	2,143	2,5
1 c	6	6	4 2/3 (2 Arschin)	=	0,49	0,686	0,735	0,762	0,857	0,98	1,143	1,371	1,469	1,714	0,777.	0,933.	1	1,037	1,166.	1,333.	1,555.	1,866.	2	2,33.
1 d	6	6	4 1/2	=	0,472	0,661	0,708	0,735	0,827	0,945	1,091	1,322	1,417	1,653	0,75	0,9	0,964	1	1,125	1,286	1,5	1,8	1,935	2,25
1 e	6	6	4	=	0,419	0,588	0,63	0,653	0,735	0,84	0,97	1,176	1,26	1,47	0,666.	0,8	0,857	0,88	1	1,143	1,333.	1,6	1,771	2
1 f	6	6	3 1/2 (1/2 Saschen)	=	0,367	0,514	0,55	0,571	0,643	0,735	0,849	1,029	1,102	1,286	0,583	0,7	0,75	0,777.	0,875	1	1,166.	1,4	1,5	1,75
1 g	6	6	3	=	0,315	0,441	0,472	0,49	0,551	0,63	0,735	0,882	0,945	1,102	0,5	0,6	0,643	0,666.	0,75	0,857	1	1,2	1,286	1,5
1 h	6	6	2 1/2	=	0,262	0,367	0,394	0,408	0,459	0,525	0,606	0,735	0,787	0,918	0,417	0,5	0,536	0,555.	0,625	0,714	0,833.	1	1,071	1,25
1 i	6	6	2 1/3 (1 Arschin)	=	0,215	0,343	0,367	0,381	0,429	0,49	0,571	0,686	0,735	0,857	0,388.	0,466.	0,5	0,519	0,583	0,666.	0,777.	0,888.	1	1,166.
1 k	6	6	2	=	0,205	0,294	0,315	0,326	0,367	0,42	0,485	0,588	0,63	0,735	0,333.	0,4	0,429	0,444.	0,5	0,571	0,666.	0,8	0,857	1
1 Meter				=	0,103	0,111	0,155	0,160	0,180	0,206	0,210	0,288	0,309	0,361	0,161	0,196	0,210	0,218	0,245	0,280	0,327	0,392	0,421	0,491

Angabe der 3 Dimensionen des gestapelten Fadens in englischen Fußen					Ein Festfaden nebenbezeichneter Dimensionen hat wie viel feste Kubik-				Buchstaben-Bezeichnung der	Ein Raumfaden nebenbezeichneter Dimensionen hat wie viel feste Kubik-			
Bezeichnung eines Fadens	Fuß	Fuß	Fuß		Meter	Fuße	Arschin	Tschetwert	Fadenform	Meter	Fuße	Arschin	Tschetwert
A	7	7	7		9,714	343	27	1728	A	7,285	257,25	20,25	1296
B	7	7	5	2 Arschin	6,9371	245	19,286	1234,3	B	5,203	183,75	14,465	972
C	7	7	4 2/3		6,476	228,66	18	1152	C	4,857	171,5	13,5	864
D	7	7	4 1/2		6,215	220,5	17,358	1111,19	D	4,683	165,375	13,018	833,39
E	7	7	4	1/2 Saschen	5,551	196	15,429	987,43	E	4,163	147	11,571	740,57
F	7	7	3 1/2		4,857	171,5	13,5	864	F	3,643	128,625	10,125	648
G	7	7	3		4,172	147	11,572	740,58	G	3,129	110,25	8,6787	555,1
H	7	7	2 1/2	1 Arschin	3,169	122,5	9,643	617,21	H	2,602	91,875	7,2321	462,9
I	7	7	2 1/3		3,238	114,33.	9	576	I	2,428	85,75	6,75	432
K	7	7	2		2,7753	98	7,714	498,71	K	2,0813	73,5	5,786	374,03
a	6	6	6		6,116	216	17	1088	a	4,587	162	12,75	816
b	6	6	5	2 Arschin	5,097	180	14,167	906,66	b	3,823	135	10,625	679,995
c	6	6	4 2/3		4,757	168	13,222	846,214	c	3,568	126	9,916	634,66
d	6	6	4 1/2		4,587	162	12,751	816,0	d	3,440	121,5	9,563	612
e	6	6	4	1/2 Saschen	4,077	144	11,333	725,33	e	3,058	108	8,5	543,99
f	6	6	3 1/2		3,568	126	9,917	634,63	f	2,676	94,5	7,438	475,97
g	6	6	3		3,058	108	8,5	544	g	2,293	81	6,375	408
h	6	6	2 1/2	1 Arschin	2,548	90	7,084	453,33	h	1,911	67,5	5,313	339,99
i	6	6	2 1/3		2,379	84	6,376	423,11	i	1,781	63	4,782	317,33
k	6	6	2		2,039	72	5,666	362,66	k	1,529	54	4,25	271,99
1 Festmeter				=	1	35,317	2,78	177,92	R.-Meter	0,75	26,49	2,085	133,41

Bezeichnung eines Fadens	Fuß	Fuß	Fuß		(1 Saschen) 7	5	(2 Arschin) 4 2/3	4 1/2	4	(1/2 Saschen) 3 1/2	3	2 1/2	(1 Arschin) 2 1/3	2	6	5	(2 Arschin) 4 2/3	4 1/2	4	(1/2 Saschen) 3 1/2	3	2 1/2	(1 Arschin) 2 1/3	2
Angabe der 3 Dimensionen des gestapelten Fadens in englischen Fußen				Fuß	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
				Fuß	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
				Bezeichnung	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k

Bezeichnung eines Fadens	Fuß	Fuß	Fuß
Angabe der 3 Dimensionen des Fadens in englischen Fußen.			

Meter	Fuße	Arschin	Tschetwerte	Fadenform	Meter	Fuße	Arschin	Tschetwerte
Ein Festfaden nebenstehender Dimensionen hat wie viel:				Buchstaben Bezeichnung	Ein Raumfaden nebenstehender Dimensionen hat wie viel:			

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochener Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Untersuchungen über Grünpreßfutter.

(Fortsetzung zur Seite 468).

Bei der Herstellung der Feimen ist zu beachten, daß, je weniger Inhalt eine Feime hat, um so größer ihre Oberfläche im Verhältnisse zum Inhait und auch um so beträchtlicher der prozentische Randabfall sein wird. Nach Calberla lassen sich nur Schober von mindestens 2000 Ztr. empfehlen. Junge Pflanzen packen sich bei der Auffeimung viel fester zusammen, während hartstengliges Material der Luft leichter Zutritt gestattet und damit die Selbsterhitzung energisch fördert. Um den Wassergehalt, der die Erhitzung hindert, etwas herabzusetzen, wird empfohlen die Pflanzen abwelken zu lassen. was auch den Vortheil hat, daß geringere Massen zu bewältigen sind. Das Abwelken soll aber nicht zu weit fortgesetzt werden, weil sonst ein Produkt geliefert wird, das seinem Wassergehalt nach dem Dürrheu ähnelt. Wenn sich kein Wasser mehr mit der Hand auspressen läßt, so ist das Futter nach Fry genügend abgewelkt. 70—75 Prozent Wassergehalt werden als normal empfohlen. Für einen trocknen Untergrund der Feime muß gesorgt werden, auch ist eine Unterlage von Stroh rathsam, dadurch wird beim Abstechen des täglichen Futterbedarfs jede Beimischung von Erde vermieden. Durch eine sorgfältige Bedeckung der Feime wird der Randverlust, der leicht bis auf 50 cm ansteigt, auf wenige Zentimeter verringert. Ein Abdecken mit Deckmaterial vor dem Auflegen der Presse ist erforderlich. Die obere Bedeckung soll nach erfolgter Pressung noch 50 cm betragen.

Die Vorzüge dieser Futterbereitung treten besonders bei ungünstiger Witterung, insbesondere anhaltenden Regengüssen, ins hellste Licht, wo er sich darum handelt, entweder die ganze Grünfuttererute verloren zu geben oder so viel als möglich zu retten, wenn auch ein Nährstoffverlust stattfindet. Das bedingt die berechtigte Stellung dieser Futterbereitung im landwirthschaftlichen Betriebe. Nur bei heißem, trocknem Wetter ist das Gelingen des Grünpreßfutters sehr unwahrscheinlich.

Eine gleichmäßige Lagerung ist zu erstreben, was besonders bei grobstengligen Pflanzen schwierig, weßhalb das Dazwischenstreuen von geeignetem Material, wie Stroh oder Spreu üblich ist. Nach Graf Lippe genügen 5 Prozent des kurzen Futters, bei geringerem Quantum war ein Abrutschen an den Rändern der Feime nicht zu vermeiden. Das Dazwischenstreuen geschieht auch zur Regulirung der Feuchtigkeit. Aus dieser Spreu hoffte man auf solche Art ein geeignetes Futter zu gewinnen, doch ist die Aufnahme derselben vom Vieh verweigert worden. Um die Gleichmäßigkeit beim Aufschichten zu erreichen, werden an den 4 Ecken kräftige Pfähle errichtet, die durch eine Schnur oder besser durch Latten zu verbinden sind, auch müssen die Wagen an verschiedenen Stellen anfahren und die Ränder ordentlich festgetreten werden. Scharfes Abharken der Ränder, um den Randabfall zu verringern, oder, was sich beim Mais bewährt haben soll, ein glattes Abschneiden derselben ist üblich. Ueber das letztere sind die Ansichten getheilt. Graf Lippe hält es für schädlich, andere empfehlen es, wieder andere haben dieselben Resultate beim Abbrechen wie beim Abschneiden erzielt. Es ist auch vorgeschlagen worden die Ränder der Feime mit Lehm zu bewerfen, doch liegen darüber zu wenig Erfahrungen vor.

Es findet ein erhebliches Setzen der zusammengebrachten Masse statt. Mit dem Tode verlieren die Pflanzenzellen die Fähigkeit Wasser in ihrem Inneren zurück zu halten (Imbibitionsfähigkeit) und damit tritt an Stelle der Spannung, welche den aufrechten Stand der ganzen Pflanze möglich macht, ein Weichwerden. Das in den einzelnen Zellen bis dahin zurückgehaltene Wasser kann nun austreten. Bei der Dürrheuwerbung wird dieses Wasser durch Transspiration entfernt, bei der Preßfutterbereitung

bleibt dasselbe zu einem großen Theile in der Masse. Hierdurch und durch das Abwelken der früher frischen Pflanzentheile haben wir die Möglichkeit eine so enge Lagerung derselben zu bewirken, daß der größte Theil des zusammengebrachten Materials den äußeren Einflüssen entzogen ist, hauptsächlich dem Eindringen des Sauerstoffs der Luft und den Wirkungen der allgegenwärtigen Schimmelpilze. Es ist ersichtlich, daß aus diesen Gründen der Aufbau der Feimen und Silos nicht auf einmal geschieht, um eine gründliche Ausnutzung des Raumes stattfinden zu lassen, auch ist eine zeitweise Unterbrechung des Aufbaues ohne Einfluß auf das Gelingen des Futters, wenn nur die nöthige Aufmerksamkeit dem Verlauf der Gährung geschenkt wird. Ja, wir haben durch die Art des Aufbaues und seine zeitweise Unterbrechung ein überaus wichtiges Hilfsmittel zur Leitung der Gährung.

Hauptsächlich sind es folgende Erscheinungen, die bei der Bereitung des Futters in verschiedener Aufeinanderfolge zur Wirksamkeit kommen. Die Thätigkeit der lebenden Pflanzenzellen, die Wirksamkeit niederer Pilze und die Oxydationsvorgänge in den abgestorbenen Pflanzen. Die Pflanzen sind beim Zusammenbringen in noch lebendem Zustande, es knüpfen sich daher die ersten Vorgänge, mit denen die Gährung einsetzt, an die Lebensthätigkeit derselben. Die Athmung tritt bei chlorophyllhaltigen Pflanzen bei der Einwirkung von Licht in den Hintergrund gegen die Prozesse der Aufnahme von Kohlenstoff in der Form von Kohlensäure und der Ausscheidung von Sauerstoff. Die zur Herstellung von Grünpreßfutter zusammengefahrenen grünen Pflanzen verhalten sich zunächst wie lebende Pflanzen, die ins Dunkle gebracht werden. Sie zeigen alleinige Athmung und bewirkt wird dadurch eine Temperaturerhöhung, die sonst durch die Transspiration, die hier aber nicht in gleicher Weise erfolgen kann, verhindert wird. Die im Dunklen einsetzende Athmung der noch lebenden Pflanzen ist somit als der Beginn der Selbsterhitzung anzusehen. Ist der Sauerstoff verbraucht und kann durch die vorgeschrittene Zusammenpressung der Massen kein neuer Sauerstoff aus der Luft mehr zugeführt werden, so tritt die Selbstgährung ein. Die unerläßliche Vorbedingung derselben ist die unverletzte zuckerhaltige Zelle bei Sauerstoffabschluß. Der Zucker wird durch die Gährung in Alkohol, der auch im Futter nachgewiesen ist, und Kohlensäure zerlegt. Von einem vollständigen Abschluß der Luft kann aber nicht die Rede sein, vielmehr spielt der Zutritt der Luft eine wichtige Rolle. Es kommen niedere Organismen zur Thätigkeit und zwar muß bei gutem Verlaufe im wesentlichen eine Milchsäuregährung eintreten. Die Temperatur ist hier entscheidend, zu starke Selbsterhitzung wird durch Zusammenpressen gehindert. Wie weit die Wirksamkeit der Pilze geht, ist nicht bekannt, denn gleichzeitig verlaufen die rein chemischen Oxydationsvorgänge. Bei 50° C entwickelt sich die Milchsäure am üppigsten, während der Pilz der Essigsäure dann schon zugrunde geht. Die beste Temperatur zur Bildung von Buttersäure liegt zwischen 35—40° C, bei 70° C ist die Mehrzahl der Buttersäurebakterien getödtet, so weit müßte also die Temperatur gesteigert werden. Der Michsäurebazillus braucht den Sauerstoff der Luft, dem Buttersäurebazillus und anderen hier in Frage kommenden Mikroben ist der freie Sauerstoff geradezu schädlich, eine fest zusammengepreßte Futtermasse wird also gegen die Entwicklung derselben keine Sicherheit geben. Die Angriffe der Spaltpilze geschehen in überwiegender Weise auf die stickstofffreien Substanzen, aber auch auf die Eiweißstoffe findet die Einwirkung von Pilzgährungen statt. Bei Hitzegraden über 100 werden alle Bakterien abgetödtet, doch schon bei 70° C und darüber ist von dem Wachsthum der Spaltpilze keine Rede mehr und die Vorgänge der reinen Oxydation treten immer mehr in den Vordergrund. Bei normaler Herstellung des Preßfutters ist schon durch die Wasserhaltigkeit der Materialien eine Steigerung der Hitze über den Siedepunkt nicht möglich. Bei Herstellung von Braunheu und Einschoberung nassen Dürrheues kann die chemische Wirkung bis zur Bildung einer pyrophorischen Kohle fortschreiten, die bei Luftzutritt sich von selbst entzündet. Doch auch bei Grünpreßfutter sind Temperaturen von 93·5, 98 und 102·5° C beobachtet worden, sie müssen also durch die Pressung verhindert werden. Von Grete sind Versuche angestellt worden, in anderer Weise als durch Druck einzugreifen, von bestem Erfolge war aber nur der Gebrauch von Schwefelkohlenstoff als Konservirungsmittel der für die Praxis sich zu theuer stellt. Liebscher wandte Borax und Salizylsäure an, doch haben sie sich bei Rübenschnitzeln als Grubenfutter eher schädlich denn nützlich erwiesen.

Sorgfältige Temperaturmessungen sind nöthig. Bei der Leitung der Selbsterhitzung zeigen sich praktische Schwierigkeiten, da der Verlauf kein gleichmäßiger ist. Die Spaltpilze wie die chemischen Vorgänge werden durch die verschieden starke Einwirkung der Luft beeinflußt, besonders bei frei stehenden Feimen. An den Rändern herrscht eine höhere Temperatur als in der Mitte. Bei grobstengligem Material, wie Mais, streicht die Luft durch, es findet eine stärkere Erhitzung an der dem Winde entgegengesetzten Seite statt

und erst allmählich eine Ausgleichung und stärkere Erhitzung im Innern. Auf der dem Winde zugekehrten Seite findet eine Abkühlung statt und erst, wenn die Masse sich gesetzt hat, wird die Selbsterhitzung stärker, daher wird eine Schutzwand an der Wetterseite vorgeschlagen. Auch scheint die Vertheilung der Gährungserreger an verschiedenen Stellen der zusammengebrachten Masse eine verschiedene zu sein. Gewisse Zentren widersetzen sich der Selbsterhitzung energisch, während andere wieder große Neigung hierzu zeigen. Theoretisch müßte gefordert werden, daß zuerst — analog der Hefebereitung — 70° C erreicht werden und darauf die Temperatur durch Druck auf 50° C herabgesetzt wird. Es ist rathsam, nur die höchst gemessenen Wärmegrade als Richtschnur zu nehmen, da die Einwirkung zu hoher Temperaturen sich als schädlich erwies, das Produkt erhielt den Charakter nassen Braunheues oder verkohlte, daher erstrebe man lieber das theoretisch geforderte Maximum nicht. Die stärkste Druckwirkung, 1450 kg pro Quadratmeter, soll die Johnsonsche Presse haben, Blunt's 800 kg. Die Analysen über das erforderliche Gewicht schwanken zwischen 437 kg, 500 kg und 600 kg pro Quadratmeter Grundfläche. Die Anforderungen an die Druckleistung stellen sich um so geringer, je wasserreicher die zu konservirenden Futtermassen sind, und bedeutet also ein möglichst hoher Wassergehalt eine Erleichterung für die Pressung.

Ein außerordentlich starkes Zurückgehen des Gesammtvolumens, häufig auf 1/3, bei hartstrengligem und wasserhaltigem Material sogar auf 1/4 und 1/5 findet statt. Ein Irrthum war es, als man glaubte, daß durch die Selbsterhitzung und Gährung ein Zerstören von Unkrautsamen erreicht würde.

Der Verbrauch von Grünpreßfutter muß sich nach Möglichkeit so vollziehen, daß immer nur ein kleiner Theil des Futters von der Pressung befreit wird und dieses ist dann schnell zu verwenden, besonders wenn bei dem Ausschnitte noch höhere Wärmegrade herrschten, da das Futter rasch an der Luft verdirbt, es erhält bereits in kurzer Zeit einen schärferen Geruch, ein Beweis dafür, daß sofort Umsetzungen eintreten. Eine Beseitigung des Druckes auf die Hauptmasse darf nie vorgenommen werden, weil sonst bei Luftzutritt eine zweite Gährung eintreten kann. Ueberhaupt ist ein baldiges Verfüttern geboten, da die unvermeidlichen Verluste um so geringer sind, je kürzer die Zeit der Konservirung war. Daß das so hergestellte Futter auch eine längere Lagerung aushalten kann, zeigte eine Untersuchung von Graspreßfutter von Berliner Rieselwiesen, das über 1 1/2 Jahr in einer mit Johnsonscher Presse hergestellten Feime gelegen und sich gut konservirt hatte, doch liegen keine vergleichenden Versuche vor. Das Herausnehmen geschieht am besten durch Abhacken oder Abstechen mit einem scharfen Instrument, dadurch werden glatte Schnittflächen erzeugt, zugleich eine Zerkleinerung und Lockerung des Materials.

Die Untersuchung des Grünpreßfutters auf seine Bestandtheile ergab folgendes: Eine Folge der Selbsterhitzung, des Absterbens der Pflanzen und der Pressung ist das Ablaufen von beträchtlichen Mengen flüssiger Stoffe, die an der Luft bald in Fäulniß übergehen und dieselbe verpesten. Dadurch treten erhebliche Stoffverluste ein. Drei Analysen von König*) ergaben folgende Zahlen: 1 Liter der ablaufenden Flüssigkeit bei Preßfeimen enthielt Gramm:

	Lupinen	Grünmais	Mischfutter
Organische Stoffe	8·25	49·67	13·74
Gesammt-Stickstoff	1·74	1·81	1·24
Stickstoff als Ammoniak	0·64	0·25	0·55
Mineralstoffe	8·81	7·83	10·82
Kali	3·93	3·04	3·69
Phosphorsäure	0·53	0·61	0·40

Der Wassergehalt und der Aschengehalt ist daher, außer in den wasserdicht schließenden Gruben, geringer als beim frischen Material. Keller beobachtete, daß 74 Proz. der Aschenbestandtheile des frischen Materials verloren gingen, 71·2 Proz. Kali und 80·2 Proz. Phosphorsäure. Der Rohfasergehalt ist durchschnittlich am wenigsten an den Verlusten betheiligt, die Struktur ist ja auch bei gelungenem Produkt wohlerhalten. In der Zusammensetzung des Preßfutters im Vergleich zum frischen Material findet sich daher regelmäßig eine Steigerung des prozentlichen Gehaltes an Rohfaser. Am meisten Interesse verdient wohl die Frage, wie sich die stickstoffhaltigen Substanzen verhalten. Auch bei ihnen ist ein Verlust zu verzeichnen, jedoch ist dieser hier nicht so hoch wie beim Sauerfutter. Die Untersuchungen von Schultze haben gezeigt, daß der Verlust an stickstoffhaltigen Nährstoffen eine doppelte Ursache haben kann. Er erfolgt: 1) durch Bildung von Asparagin und ähnlichen Amiden auf Kosten der Eiweißstoffe, bedingt durch die Stoffwechselvorgänge der noch lebenden Pflanze und 2) durch die Thätigkeit der Gährungsorganismen, wenn sie ihre Lebensbedingungen vorfinden. Der Zerfall der stickstoffhaltigen Substanzen kann bis zur Ammoniakbildung fortschreiten, welches sich dann an Milchsäure, viel-

*) Albert a. a. O. S. 187.

leicht auch an Buttersäure und Essigsäure gebunden vorfindet (Keller u. a.) Ueber die weiteren, durch Gährung hervorgerufenen Spaltungsprodukte des Eiweißes ist unsere Kenntniß noch recht unzureichend. Der Verlust an stickstofffreien Stoffen ist ein erheblicher, da hauptsächlich auf ihre Kosten die Gährung stattfindet. Die Bildung flüchtiger Säuren bei der Gährung soll durch gesteigerte Temperatur unterdrückt werden. Essigsäure ist auch wenig zu finden, da die geeignetste Temperatur für ihre Bildung zwischen 18—35° C liegt. Als Bestandtheil der noch vorhandenen flüchtigen Säuren ist wesentlich Buttersäure zu nennen, deren Erreger weniger empfindlich gegen höhere Wärmegrade sind. Sie wird sich jedoch hauptsächlich bei der später erfolgten Abkühlung bilden. Auch Baldrian- und Bernsteinsäure sind in geringen Mengen gefunden worden. Die Untersuchungen darüber, wie sich die verschiedenen Säuren gegenüber der Nahrungsaufnahme und thierischen Verdauung verhalten, sind noch nicht abgeschlossen. König sprach die Vermuthung aus, daß die organischen Säuren, besonders die Milchsäure eine leichte Verdaulichkeit bewirken. G. Kühn ist nicht dieser Ansicht. Weiske und Flechsig gelangten zu dem Resultat, daß Milchsäure in mäßigen Mengen als Salz aufgenommen günstig zu wirken vermag (Verminderung des Stickstoffumsatzes), für Essigsäure war bei sonst ganz gleichen Verhältnissen das Gegentheil zu konstatiren (diuretische Wirkung *) und Steigung des Stickstoffumsatzes). Alkohol als Produkt der Gährung ist auch im Preßfutter vorhanden.

Von 102 Fütterungen, auch an Milchkühe, hatten nur 9 Fälle ungünstige Resultate ergeben. Die Aufnahmefähigkeit ist eine große, so sind bis 37·5 kg an eine Kuh verabfolgt worden, 40 kg pro 1000 ℔ lebend Gewicht dürfte aber doch die höchste Tagesration sein. Schädliche Wirkungen haben sich bei gut gerathenem Futter nicht eingestellt, doch ist Vorsicht bei der Verabfolgung an Milchkühe zu beobachten, da das Futter voll Gährungserreger steckt und immer noch lebhafte Umsetzungen stattfinden. Es darf daher nicht direkt oder durch die Ausdünstung mit der Milch in Berührung kommen. Es sollte daher Regel seien, niemals zu melken, während Preßfutter vorgegeben ist, und solches Futter nicht im Stalle liegen zu lassen, auch dafür zu sorgen, daß die Luft in dem Raume zur Vorbereitung des Futters nicht mit der Stallluft in Berührung kommen kann. Die Melker, wenn sie gleichzeitig als Fütterer fungiren, sollten vor Beginn des Melkens sich und ihr Zeug gründlich reinigen. Die besondere Wirkung, die einzelne Futterstoffe ausüben, wie z. B. der Mais, kann natürlich durch das Preßverfahren nicht aufgehoben werden.

Die Kosten der Bereitung im Vergleiche zum Dürrheu werden sich nach den lokalen Verhältnissen richten, von einzelnen werden sie höher, von anderen geringer angegeben. Doch ist das Grünpreßfutter gegenüber dem Dürrheu immer nur als Nothbehelf anzusehen, daher jede derartige Berechnung ohne Werth. Es kann eben auch bei dem ungünstigsten Wetter, wie strömender Regen, bereitet werden, immer aber wird im Vergleiche zum Dürrheu ein Nährstoffverlust stattfinden. Diese Verluste treten durch die Athmung ein, Kohlenstoff wird durch die Oxydation oder Verbrennung entzogen, noch eingreifender sind die durch die Gährung verursachten, sie beziehen sich auf direkt verdorbene Bestandtheile der Außenseite und auf die Umsetzungen der als Futter erhaltenen Masse. Randverluste, auch verursacht durch Schimmelpilze, bilden den wunden Punkt dieser Futterbereitung, sie lassen sich einschränken auf nur gegen 10 cm durch Zusammenbringen größerer Massen und dichtes Zusammenschichten des Randes. Im allgemeinen muß man sich auf 20—30 cm gefaßt machen, die höchsten Angaben gehen sogar bis 60, 63 auch 80 cm.

Bei den angestellten Versuchen, deren Resultat ich nur kurz wiedergeben will, sollte hauptsächlich die Frage beantwortet werden, welches die ungünstigsten Bedingungen wären, unter denen diese Art der Futterkonservirung zur Anwendung kommen kann, da durch solche Maximalzahlen der Landwirthschaft am meisten gedient ist. Daher wurde auch eine lange Lagerung mit Anschluß an die nächste Ernte vorgenommen. Die ungünstige Witterung verhinderte die beabsichtigten Versuche mit den Zwischenfrüchten, die mit Wiesengras werden als verfehlt bezeichnet. Versuche mit gleichen Pflanzen wurden immer an verschiedenen Orten und mit verschiedenen Apparaten ausgeführt, mit Wiesengras in Baldingen (Blunt'sche Presse), Gröbzig (Johnson'sche) und Münchenhof (nicht selbstthätige Dolberg'sche), mit Klee in Gröbzig (System Johnson), Münchenhof (Blunt), mit Mais in Gruna (Blunt'scher Apparat) und Münchenhof (Jonson'scher), mit Rübenblättern in Mahndorf und Münchenhof mit Dolberg'schen Pressen verschiedener Konstruktion. In Münchenhof wurde ein Vergleich der verschiedenen Systeme der Pressen vorgenommen.

Bevor ich auf das Gesammtresultat eingehe, will ich noch kurz einiges aus den einzelnen Versuchen wiedergeben.

*) Wirkung auf Harnentleerung. D. Red.

Der Versuch mit Wiesengras in Baldingen giebt überhaupt nur Resultate in qualitativer Beziehung. Die Temperatur stieg hier zu hoch, bis 75° C, daher war hier die Farbe braun, die Struktur derbe, jedoch noch nicht mürbe, der Geruch aromatisch-säuerlich.

Beim Versuche in Münchenhof sollte auch eine genaue Feststellung der Gewichtsverhältnisse unternommen werden, doch wurde dieses verhindert durch Unregelmäßigkeiten, die sich im Verlaufe der Pressung ergaben, deren Ursache in erster Linie die zu geringe Quantität des verwandten Materials war, auch war das Gras zu stark abgewelkt. In Gröbzig sollte auch beobachtet werden, welchen Einfluß ein verschiedener Wassergehalt ausübt. Es wurde daher auf dem Boden der Feime Gras von je einem Morgen aufgebracht unmittelbar hinter der Sense geladen mit 74·31 Prozent Wassergehalt und abgewelktes, wegen der zu großen Hitze mit nur 27·01 Prozent Wassergehalt. Das frische Material war ziemlich zersetzt. Die einzelnen Pflanzentheile waren zerfallen und machten einen torf- oder moosartigen Eindruck, dem der mufflige Geruch entsprach. Die Farbe der Hauptmasse war in der Mitte brauner als am Rande, der Geruch aromatisch, die Struktur in der Mitte der Feime weniger gut erhalten als am Rande. Es zeigte sich, daß die Verhältnisse für Preßfutter am günstigsten sind, wenn das frische Material entweder wasserreicher ist und es damit gelingt richtiges Grünpreßfutter herzustellen, oder sehr stark abgewelkt und dadurch die stickstoffhaltigen Bestandtheile weniger empfindlich gegen die verderblichen Einwirkungen der Selbsterhitzung werden. Der Versuch mit Rothklee in Gröbzig, der Ende Juli unternommen wurde, war von kühler Witterung begünstigt. An dem Grunde der Feime wurde Klee von verschiedenem Wassergehalt, 80·71 Proz. beim frischen und 60·30 Prozent beim abgewelkten, untergebracht. Das Maximum der erreichten Temperatur war 67° C. Der Geruch war brodartig-säuerlich, die Farbe spielte, wie bei Leguminosen häufig, ins dunkle Braun, die Struktur war etwas mürbe, jedoch im ganzen wohlerhalten. Bei dem frischen Material war der Geruch schwach säuerlich, die Farbe hellgrün, die Struktur wohlerhalten. Die Temperatur konnte hier, da der Wassergehalt durch die Wasserbewegung nach unten noch mehr vermehrt wurde, nicht genügend steigen. Das Resultat der Analyse ist besonders interessant, weil ein Vergleich nicht nur mit dem frischen Material, sondern auch mit Kleeheu vorgenommen ist, so will ich es denn anführen:

	Klee, frische Mischprobe		Kleeheu wie geerntet		Preßklee		I. Versuchspressung mit frischem Klee		II. Versuchspreßung mit stark abgewelktem Klee		Der frische Klee zu Versuchspressung I		Der frische Klee zu Versuchspressung II	
	in der Trockensubstanz	frische Substanz	in der Trockensubstanz	frische Substanz	in der Trockensubstanz	frische Substanz	in der Trockensubstanz	frische Substanz	in der Trockensubstanz	frische Substanz	in der Trockensubstanz	frische Substanz	in der Trockensubstanz	frische Substanz
Wasser	—	71·18	—	16·46	—	57·58	—	81·56	—	65·35	—	80·71	—	60·30
Asche	10·35	2·98	9·27	7·70	10·56	4·48	9·65	1·78	12·79	4·43	10·48	2·01	11·05	4·39
Rohfaser	24·22	6·98	28·13	23·50	40·69	17·26	30·70	5·66	26·58	9·21	24·17	4·64	24·11	9·57
Rohprotein	20·25	5·84	19·04	15·90	26·52	11·25	28·36	5·23	23·60	8·18	18·84	3·69	19·97	7·93
stickstofffreie Extraktstoffe	45·18	13·02	43·62	36·44	22·23	9·43	31·29	5·77	37·03	12·83	46·51	8·95	44·87	17·81
	100·00	100·00	100·00	100·00	100·00	100·00	100·00	100·00	100·00	100·00	100·00	100·00	100·00	100·00
Von den stickstoffhaltigen Bestandtheilen sind in der Trockensubstanz:														
NH_4 Verbindungen	—	—	—	—	3·42	—	11·61	—	3·61	—	—	—	—	—
		Proz.		Proz.		Proz.		Proz.		Proz.		Proz.		Proz.
Eiweiß	17·28	85·32	15·18	79·75	17·76	76·89	13.39	79·94	13·10	65·51	17·05	90·50	15·00	75·11
Nicht-Eiweiß	2·97	14·68	3·86	20·25	5·34	23·11	3·36	20·06	6·89	34·49	1·79	9·50	4·97	24·89
verdaulich im ganzen	17·64	87·12	16·65	87·44	8·12	35·15	10·89	65·04	16·13	80·69	15·21	80·74	16·86	84·45
verdaulich vom Eiweiß	14·67	84·90	12·79	84·25	2·78	15·65	7·53	56·23	9·24	70·53	13·42	88·23	11·89	70·52
Rohprotein ohne NH_4 Verbindungen	20·25	—	19·04	—	23·10	—	16·75	—	19·99	—	18·84	—	19·97	—

Im frischen Material:

Wassergehalt bei dem Aufbau
1. Hälfte 71·42 %
2. „ 70·95 „
Mittel 71·18 %

Rohprotein in Trockensubstanz
1. Hälfte 20·21 %
2. „ 20·19 „
Mittel 20·20 %

Säure	in Substanz frisch	trocken %	frisch	trocken %	frisch	trocken %
flüchtige	0·53	1·25	0·42	2·28	0·54	1·56
nichtflüchtige	1·06	2·50	0·46	2·49	1·17	3·38
Gesammt	1·79	3·75	0·88	4·77	1·71	4·94

Beim Wundklee in Münchenhof konnten wegen Unregelmäßigkeiten in der Temperatursteigerung die theoretischen Forderungen nicht ganz erfüllt werden. Das Temperaturmaximum betrug 65·75° C. Bei der Probeentnahme im Januar, wann der Druck entfernt wurde, stieg die Temperatur auf 90° C, also waren die Umsetzungen noch

in voller Wirksamkeit. Die eine Seite wurde beschnitten, die andere abgeharkt, doch war kein Unterschied zu merken. Der Randabfall war groß, ½ m an jeder Seite, wohl mit durch die häufigen Messungen verursacht, die Farbe dunkeloliv, der Geruch säuerlich, brodartig, am Rande braunheuartig, die Struktur wohlerhalten. Zur Maispressung wurde Pferdezahnmais verwandt. Der Wind kühlte stark ab, so daß die Feime sich an der einen Seite setzte und umgebaut werden mußte, die Temperatur ließ sich geradezu mustergültig reguliren, hielt sich längere Zeit auf annähernd 60° C, das Maximum war 70°. Das Beschneiden der Ränder, nachdem die Feime sich schon etwas gesetzt hatte, erwies sich als vortheilhaft, der Randabfall, an den nur abgeharkten Seiten 20—40 cm, betrug hier nur 10 cm. Die Farbe war lichtbraun, der Geruch angenehm weinsäuerlich, die Struktur wohlerhalten. Zum Vergleich wurden auch Futterrüben gebaut, die sich sehr gut über den Winter in den Mieten erhielten. ½ Morgen Maispreßfutter ergab in Summa 398·26 kg Nährstoffe, ½ Morgen Futterrüben 615·09 kg Nährstoffe. Die Kosten waren laut Büchern für ½ Morgen Mais 45·92 M, für ½ Morgen Futterrüben 63·13 M. Es stellte sich 1 kg gleichwerthiger Nährstoffe für Mais auf 12·57 Pfennige, für Futterrüben auf 10·77, und ohne Berücksichtigung der entschieden werthlosen Nicht-Eiweißstoffe für Mais auf 11·53, für Futterrüben auf 10·26 Pfennige. Hervorgehoben muß dabei werden, daß die Kosten beim Mais durch den Wiederaufbau der Feime sich steigerten. Bei der Entscheidung der Frage, ob man vorziehen soll Futterrüben oder Mais zu bauen, kommt noch in betracht, daß die Erntezeit des Mais eine günstigere ist, er dagegen eine schlechte Vorfrucht abgiebt und zweckmäßig nur auf bestimmten Stücken in Aufeinanderfolge gebaut wird, während die Futterrübe eine ausgezeichnete Vorfrucht ist. Bei dem Maispreßversuch in Gruna wurden zwei zu kleine Feimen erbaut, aus diesem Grunde entstanden große Verluste. Die Feime von Zuckerrübenblättern in Münchenhof wurde an 15 verschiedenen Tagen vom 16. Oktober bis zum 13. November aus 3086·5 Zentner Rübenblättern und 136·6 Z. Kaff errichtet. Die Temperatur stieg gleich hoch, so daß am 23. November bereits gepreßt werden mußte, dann war vom 4. Dezember ab eine auffällige Abnahme der Wärme zu beobachten. Das Maximum war 69° C. Bei allen Versuchen waren Unregelmäßigkeiten in der Vertheilung der Temperaturen vorhanden, hier zeigten sich aber am deutlichsten die Selbsterhitzungszentren, daher wurde auch kein gleichmäßiges Produkt gewonnen.

Das beträchtlich abfließende Vegetationswasser verbreitete einen besonders verpestenden Geruch. Die Zunahme an Aschenbestandtheilen war durch erdige Beimischungen zu erklären. Da die Holzfaser bei den Rübenblättern nicht so widerstandsfähig wie bei den Rauhfutterarten ist, war keine Zunahme der Rohfaser zu konstatiren. Die Strohbedeckung erwies sich als zu gering, daher erfolgten auch hier bedeutende Verluste. Die Farbe war dunkelgrün, der Geruch angenehm säuerlich, nicht so übel wie bei den eingesäuerten Blättern, die Struktur wohlerhalten. Die Aufnahme des Kaffs wurde energisch von Kühen, Ochsen und Hammeln verweigert. Der Versuch mit Rübenblättern in Mahndorf konnte nicht in der beabsichtigten Weise durchgeführt werden, da der Leiter der Wirthschaft im Anfang des Winters erkrankte und starb. Auch hier beobachtete man lokale Heerde der Erhitzung, das Futter näherte sich in seinen Eigenschaften mehr dem Sauerfutter als in Münchenhof.

(Der Schluß dieses Artikels folgt in der nächsten Nummer.)

Gregor v. Sivers.

Ueber die Kultur von Wasser-Süßgras (Glyceria spectabilis).

Mittheilung des Freiherrn L. G. v. Paykull. Adresse: Walloxsäby Knifsta, Schweden.

Unter den Futterkräutern nimmt das Wasser-Süßgras als ausgezeichnet groß und blätterreich einen so hervorragenden Platz ein, daß eine Beschreibung desselben den Lesern der Zeitung von Interesse sein dürfte.

Um zu gedeihen fordert das Gras unbedingt einen morastigen Boden. In solch' einem Boden wächst es fort den ganzen Sommer und Herbst hindurch, und während dieser Zeit kann es drei bis vier mal geerntet werden. Dieses Gras giebt also ein werthvolles Grünfutter während des Nachsommers und des Spätherbstes.

Wo das Gras einmal Wurzeln geschlagen hat, drängt es allmählich die anderen Grasarten, wie das Riedgras, das Flußkannenkraut und andere, heraus und bildet einen dichten und festen Grasboden.

Das Wasser-Süßgras verbreitet sich hauptsächlich durch sogenannte Wurzelschößlinge, welche sowohl von den Wurzeln, wie von den Knieen des Stengels ausgehen. Seine Fortpflanzung durch Samen gelingt dagegen gewöhnlich nicht. Man hat gesagt, die Samen müssen in Lehmkugeln eingelegt und ins Wasser an den Ufern ausgeworfen werden, wo man die Absicht hat das Gras einzupflanzen. Obgleich ich mehrmals dieses Verfahren versucht habe, ist es mir nie gelungen auf diese Weise Pflanzen aufzutreiben, sei es, weil die Samen, die ich doch selbst genommen habe, im Wasser keinen Keim getrieben haben, oder weil das Eis und die Wellen die Samen nach solchen Plätzen fortgeführt haben, wo sie nicht keimen konnten.

Das Wasser-Süßgras verlangt, wie schon erwähnt, einen feuchten Boden, der nicht mehr als 2 bis 4 Fuß über dem niedrigsten Wasserstande liegen darf, dagegen wächst das Gras ins Wasser hinaus bis in eine Tiefe von 2 oder 3 Fuß. Es ist also unbedingt ein Strandgras, das gar keinen Schaden nimmt, wenn das Wasser bisweilen 5 oder 6 Fuß über den Boden steigt.

Wo das Gras auf meinen Ländereien etwa 40 Jahre eingepflanzt ist, hat es sich allmählich durch Wurzelbildung längs der Bucht eines Sees ausgebreitet, dessen Ufer rücksichtlich der Beschaffenheit des Bodens sehr abwechselnd sind, so daß es jetzt nicht nur auf Stauberde, Lehm- und Schlammboden vorkommt, sondern auch an einem Ufer, dessen Boden aus größeren und kleineren Steinen auf lehmvermischtem Gries besteht.

Dagegen hat das Gras während dieses langen Zeitraumes sich nicht durch Selbstsäen über einen anderen Theil des Sees verbreitet, warum ich jeden Versuch das Gras in meinen Gegenden durch Säen fortzupflanzen sehr zweifelhaft ansehe. Aus diesem Grunde habe ich während der letzten acht Jahre dasselbe durch Auspflanzung der Wurzeln zu verbreiten versucht, welche Weise mir immer gelungen ist. Im vorigen Jahre habe ich also auf eigenem Boden 4000 Wurzeln des Wasser-Süßgrases ausgepflanzt und 90 000 Pflanzen davon zu anderen Personen versendet, um auf verschiedenen Stellen ausgepflanzt zu werden.

Bei dem Pflanzen können die Wurzeln zwar zwischen den Knieen abgetheilt und ein jedes davon ausgepflanzt werden, aus eigener Erfahrung aber bin ich der Meinung, daß es viel besser ist die Wurzeln ohne solch' eine Theilung auszupflanzen, denn die Pflanzen verbreiten sich so viel schneller.

In sehr lockerem Boden, wie in Verschlemmungen an den Ausflüssen der Abflußgräben, pflegen von einer größeren Pflanze schon des anderen Sommers nach dem Pflanzen Wurzelreiser, 5 oder 6 Fuß von der Hauptpflanze entfernt, herbeizukommen, welches Verhältniß deutlich zeigt, daß Wurzelfäden von 2 bis 3 Fuß während eines Jahres hervorwachsen. Von jeder Pflanze springen gewöhnlich 6 bis 7 neue Schößlinge jährlich heraus.

Bei dem Pflanzen ist es das Beste die Wurzeln mit einem Zwischenraum von ungefähr 6 Fuß und auf einer Tiefe von 4 bis 6 Zoll in der Wasserkante oder draußen ins Wasser niederzupflanzen, wenn es beim Pflanzen hohes Wasser ist. In nassen Lehm hinabgesenkt halten sich die Wurzeln lange frisch, und sie können auf solche Weise leicht aufbewahrt werden, bis dienliche Wasserhöhe eintritt.

In lockerem Boden, welcher auf viele Fuß Tiefe festen Grund vermißt, hat das Wasser-Süßgras auf meinen Gütern nach Verlauf einiger Jahre einen so festen und dichten Grasboden gebildet, daß man jetzt darauf fahren kann. Diese Grasart hat sich also als ein vortreffliches Verbesserungsmittel solcher morastigen und schwer zugänglichen Böden, welche an Seesenkungen entstehen, gezeigt.

Es ist auch in einem solchen Boden, daß das Wasser-Süßgras sich am schnellsten verbreitet, gleichwie es schneller wächst, wenn die Wurzeln des älteren Riedgrases und Flußkannenkrautes weggegraben werden, ehe das neue Gras eingepflanzt wird. Ich habe jedoch bei meinen Pflanzungen es zu kostbar befunden den alten Grasboden wegzugraben, weil es sich gezeigt hat, daß das Wasser-Süßgras jedenfalls nach einigen Jahren die anderen Grasarten ganz hinausgedrängt hat.

Ich habe Wurzeln des Grases nach den nördlichen Theilen Schwedens, nach Norwegen und Finland versendet und mit dem Pflanzen derselben ist es immer gut gelungen, obwohl die Versendungen häufig 9 bis 11 Tage unterwegs gewesen sind.

Der Preis der Pflanzen des Wasser-Süßgrases bei mir ist: 1000 Pflanzen und darüber: 25 Rubel per 1000, 100 Pflanzen: 4 Rubel. Emballage und Transport zur Eisenbahnstation Knissta franko.

Anmerkung des Redakteurs. Auf meine Bitte hin ist Hr. Professor F. Schindler in Riga so freundlich gewesen über Glyceria spectabilis folgende Auskünfte zu geben: „Glyceria spectabilis M. und K. (Poa aquatica Linné, Glyceria aquatica Whlb.) ist mir wohlbekannt, und es ist richtig, was der Frh. v. Paykull über die Wachsthumsverhältnisse dieses Grases sagt; auch ist dasselbe ohne Zweifel in jüngeren Stadien als Futterpflanze zu gebrauchen, worüber mir allerdings spez. Erfahrungen fehlen. Ob es auch an sauern morastigen Stellen fortkommt, m. a. W. an Stellen auftritt, die den Sauergräsern zusagen — wie aus P.'s Darstellung hervorgeht — möchte ich nicht so ohne weiteres zugeben, denn ich entsinne mich nicht die Glyceria in Gesellschaft von Sauergräsern angetroffen zu haben. Daß die Pflanze sich durch Samen nur schwer fortpflanzen läßt, habe ich auch von anderer Seite gehört; nichtsdestoweniger finde ich den Preis für Stecklinge (100 St. 4 Rbl.) ein wenig stark! In anbetracht dessen, daß die Glyceria spectabilis laut Klinge's Flora der Ostseeprovinzen auch in Livland sehr häufig ist, was ich für die Umgebung von Riga aus eigner Anschauung bestätigen kann, wäre es entschieden einfacher, ihre Wurzelschößlinge in Wiesengräben zu sammeln, als sie zu hohen Preisen aus Schweden kommen zu lassen."

Das Angler Vieh in Dänemark.

Welche Stellung nimmt das Angler Vieh in Dänemark ein? Diese Frage erregt unser lebhaftes Interesse, nachdem durch den Import von Angler Stieren aus Dänemark, den Herr von Seidlitz-Meyershof uns auf der jüngsten Dorpater Augustschau gezeigt hat, unsere Aufmerksamkeit neuerdings auch in viehzüchterischer Hinsicht auf dieses landwirthschaftlich hochentwickelte Land gelenkt worden ist. Nun liegt eine Polemik vor, welche sich in den beiden Zeitschriften „Tidskrift for Landökonomi" und „Ugeskrift" zwischen dem Staatskonsulent Appel und dem praktischen Züchter Bagger-Aalstrup

entsponnen hat. Ersterer, der zwar dem rothen Milchvieh in Dänemark wiederholt Anerkennung gezollt hat und noch jüngst, bei der Beurtheilung der Roeskilder Ausstellung einzelne rothe Stiere als geeignet hingestellt hat um das rothe Milchvieh auf Seeland zu verbessern, hat neuerdings in einem Bericht konstatirt, daß man auf Seeland einen großen kräftigen, wohlgeformten Milchviehschlag mit guten Milchzeichen heranzuzüchten suche, dabei über den Angler Typus aber den Stab gebrochen habe. Darauf ist er vom letztgenannten Züchter scharf angegriffen worden. In diesem Angriffe scheint der Verfasser die Begriffe Abstammung und Zuchtrichtung nicht streng genug auseinanderzuhalten, aber, diesen Gesichtspunkt festhaltend, vermag man in die Sachlage durch seine Ausführungen wohl Einblick zu gewinnen.

Hr Appel hat in seinem Berichte den Ausdruck gebraucht, mit dem Angler Typus sei man fertig. Da diese Behauptung von niemand geringerem, als dem bestellten Berather über Thierzucht ausgesprochen sei, so mahne er nach Meinung des Herrn Bagger zum Nachdenken. Dann heißt es bei ihm weiter:

„Auf der Delegirtenversammlung im Jahre 1882, welche der damaligen Aalborger Ausstellung vorherging, kam man überein die beiden Klassen „Angler Vieh" und „rothes Milchvieh anderer einheimischer Schläge" zu einer Klasse zu vereinigen, aber als Ideal zu betrachten die „gut gebaute Angler Kuh" Hiermit ist also das, was wir bislang unter Anglertypus verstanden haben, und gleichzeitig das Ziel, dem wir nachgestrebt haben, in der Zucht des rothen dänischen Milchviehes festgelegt. Sollten wir nun jetzt wirklich am Ende sein mit unseren guten Anglern, dem Anker, der bisher unser Trost war in der Noth?

„Selbstverständlich kann jede Rasse mehr oder weniger stark herausgebildet werden im Hinblick auf ihre Größe, je nach dem Vorhandensein mehr oder weniger kräftiger Weiden, auf künstlichem Wege aber durch erhöhte starke Fütterung. Es sind mit einem Worte lokale Verhältnisse, welche bestimmend wirken auf die vortheilhafte Größe der Thiere.

„Nun unterliegt es keinem Zweifel, daß unsere vorwärts schreitende Landwirthschaft den Thieren eine immer reichlichere Ernährung bietet, namentlich in den jungen Jahren, und deshalb wird die Richtung auf einen etwas größeren Körper die herrschende werden; das ist auch bereits anerkannt und durchgeführt von mehreren der hervorragendsten Züchter unseres Landes, aber trotzdem und gleichwohl ist die Angler Kuh das Fundament geblieben und wird hoffentlich lange noch der Typus bleiben für unser rothes Milchvieh. Ist es nicht gerade das Angler Vieh, von dem unser rothes Milchvieh ursprünglich abstammt? Und in allen besseren rothen Milchviehheerden rund herum im Lande, sowohl in großen als auch in kleinen Wirthschaften, ist es die Angler Kuh gewesen, welche die Stammmutter war. Und mit ihr sollten wir jetzt am Ende sein? Nein, dazu haben wir unsere guten Angler denn doch zu lieb und um das Experiment zu versuchen sind wir doch hoffentlich zu konservativ.

„Was will man uns auch an die Stelle setzen? Herr Appel wird gewiß keinen besseren Ausgangspunkt uns nachweisen können für die zukünftige Entwickelung des rothen dänischen Milchviehs. Welche Rasse ist mehr geeignet gewesen für unsere Verhältnisse, als gerade diese, die so schmiegsam ist in der Hand eines jeden Züchters, daß man sie klein oder groß haben kann, trocken oder vollfleischig, je nachdem man will, und die immer ihr Futter bezahlt, sei es in Form von Milch, wenn sie milchend ist, oder in Form von Fleisch, wenn sie trocken steht? Ich bezweifle durchaus nicht, daß die Jüten aus ihren besten Milchviehstämmen etwas für sich herausarbeiten können, welches ebensogut und für ihre Verhältnisse vielleicht noch passender ist, das haben wir gesehen bei Buus und anderen hervorragenden jütischen Züchtern, aber das ist immer nicht das rothe Milchvieh, welches die Inselbewohner zu behalten und herauszubilden wünschen. Und selbst wenn unter den Landwirthen auf Fünen solche sein sollten, welche das Vorhandensein Angler Blutes in den Adern ihrer schweren Kühe bestreiten wollten, so ist doch noch niemand dagewesen, der dafür den Beweis hat erbringen können. Wir kennen ja sämmtliche Typen unserer alten Landrassen auf den Inseln — die halbrothen, die schwarzen und die rothbunten und so ziemlich sind es wohl die gleichen Typen auf Seeland, auf Fünen und auf Laland-Falster. Soweit Fünen in betracht kommt, sind diese Typen verdrängt durch Anglerblut, welches der Insel zugeführt ist, namentlich durch Kälber, die von den Thieren fielen, welche auf der Reise von den Herzogthümern über Assens-Middelfart nach Seeland und zur Hauptstadt begriffen waren; — finden wir doch an dieser Route zeitig schon die besten Bestände.

„Was nun die anderen Inseln betrifft, so sind ja namentlich durch spätere direkte Importe von Angler Zuchtthieren die alten Rassen umgebildet zu Anglern und sind von diesen verdrängt, so daß man mit Fug und Recht annehmen kann, daß die Angler Kuh die Stammmutter ist für alles das, was wir an rothem Milchvieh haben, wenigstens auf den Inseln. Wir haben deshalb wohl Anlaß die Angler Kuh hochzuhalten und zu pflegen, so lange wir nichts besseres an die Stelle zu setzen haben."

Soweit der dänische Verfasser. Die deutsche „Milchzeitung", welche darüber ausführlich referirt, knüpft daran folgende Bemerkung: „Der Züchter in Angeln wird aus den Worten des fachkundigen dänischen Berufsgenossen manche Anregung entnehmen. Die warme Anerkennung, welche dem Produkt seiner Scholle und seiner Züchtung hier gezollt wird, wird ihn ermuntern nicht nachzulassen in den Bestrebungen, welche den Zweck haben die Züchtung den Forderungen der Zeit entsprechend zu gestalten und den guten Ruf der Angler Kuh auch fernerweit im In- und Auslande zu erhalten und noch zu befestigen!" Diese ernste Mahnung gewinnt dadurch noch an Gewicht, daß ihr die Schiffre des erst kürzlich aus diesem Amte zurückgetretenen Generalsekretärs Boysen beigefügt ist. Wir dürfen sie also wohl in das Licht jener Bemerkung stellen, welche wir dem Jahresberichte

des schleswig-holsteinischen Generalvereins entnommen und in der Nr. 37 der balt. Wochenschr. vor. Jahres wiedergegeben haben. Dort heißt es, daß die Zuchtrichtung, welche in Anglern platzgegriffen hatte, als eine Gefahr für die Konstitution der feinen Angler Kuh zu bezeichnen sei. Diese Gefahr habe man erkannt und es sei an leitender Stelle das Streben wachgerufen derselben möglichst zu begegnen. Man strebe nunmehr danach durch eine kräftige Ernährung des Jungviehs die Rasse widerstandsfähiger und kräftiger zu machen um sie vor Ueberfeinerung zu schützen.

Hier liegt wohl auch der Schlüssel zu dem scheinbaren Widerspruch, in den sich Hr Staatskonsulent Appel verfangen haben soll, wenn er so manchen in Dänemark gefallenen rothen Stier, dessen Abstammung aus Angeln unzweifelhaft sein mag, zur Aufbesserung der Seeländer Zucht empfiehlt und gleichzeitig erklärt, daß man mit dem Angler Typus fertig sei. Er steht auf demselben Standpunkt, den auch der offizielle Bericht des schleswig-holsteinischen Generalvereins einnimmt, der in der Konstitution der feinen Angler Kuh eine Gefahr erkannt hat.

Dieser Sachlage sollte auch in unsern baltischen Provinzen offen ins Angesicht geschaut werden.

Nur möge man nicht in den Fehlschluß verfallen, deßhalb, weil von den Angler Thieren nicht alle tauglich sind, den Uebergang zu einer anderen Rasse zu fordern, sondern richtig folgern, daß durch zweckmäßige Züchtung die Fehler der Angler — und jeder Schlag hat solche — abzuzüchten seien. Geht das in Dänemark, warum sollte es uns versagt sein? Aber ohne Einigung geht das nicht. Denn ohne die Möglichkeit leichter Blutauffrischung, in der Vereinzelung bleibt eine jede Rasse-Heerde ein exotisches Gewächs und unfähig einen nachhaltig veredelnden Einfluß auf die Masse des Landschlages auszuüben.

Litteratur.

— Ergebnisse der Ermittelungen über die Verbreitung der Tuberkulose (Perlsucht) unter dem Rindvieh im deutschen Reiche. Vom 1. Oktober 1888 bis 30. September 1889, bearbeitet von J. Georg Röckl, Regierungsrath, Mitglied des kais. Gesundheitsamtes, veröffentlicht in den „Arbeiten a. d. kais. Gesundheitsamte" Bd. 7, Berlin, Jul. Springer 1891.

Man hat aus den Ergebnissen dieser amtlichen Enquête schon viel Kapital geschlagen im Kampfe gegen die Verfechter der Meinung, daß es hohe Zeit sei der Rindertuberkulose zuleibe zu gehen. Aber jetzt erst liegt der abschließende amtliche Bericht vor, derselbe ist in das Licht der neuesten, auf Koch's Entdeckung basirenden Forschungen gestellt und sein Hauptresultat ist in folgende Worte zusammengefaßt: „Das Material gewährt kein Bild von der wirklichen Verbreitung der Tuberkulose unter dem Rindvieh im deutschen Reiche." Ein anderes Resultat durfte auch gar nicht erwartet werden. Solange es der Wissenschaft an dem zuverlässigen Mittel fehlte um die Krankheit in allen Stadien zu erkennen, konnte es nicht anders ausfallen. Aber nichts desto weniger, oder gerade weil er von einem so vorurtheisfreien Forscher verfaßt wurde, hat der vorliegende Bericht aus dem deutschen Reiche einen hohen praktischen Werth und der Verfasser darf mit gutem Rechte hinzufügen: „Immerhin ist der Zweck der Ermittelungen erreicht." Dieser Zweck kann kein anderer sein, als diejenigen von der Nothwendigkeit energischen Vorgehens zu überzeugen, welche ihre Thatlosigkeit durch das Fehlen glaubwürdigen Thatsachenmaterials bemänteln. Denn die amtlichen Erhebungen im deutschen Reiche haben deutlich dargethan, daß es nur der verschärften Sehwerkzeuge bedurft hat um überall die Nachweise der Rindertuberkulose sich steigern zu sehen. Der Verfasser muß konstatiren, daß die Krankheit in allen Theilen Deutschlands verbreitet sei, daß sich sichere Anhaltspunkte dafür nicht ergeben haben, daß sie in einzelnen Gebieten besonders häufig, in andern dagegen verhältnißmäßig selten wäre. „Die Größe der Zahlen hängt wesentlich von den besondern örtlichen Einrichtungen ab, welche für die Ermittelung der Einzelfälle förderlich waren, insbesondere von dem Vorhandensein öffentlicher Schlachthäuser und einer Fleischbeschau, sowie der Beaufsichtigung der erstern und der Ausübung der letztern durch Thierärzte; ferner von der Zahl der an den Erhebungen sich betheiligenden Thierärzte und dem Interesse, welches der Sache von Seiten der Landwirthe entgegengebracht wurde." Diese Bemerkung ist von größter Wichtigkeit, denn es muß vorausgesetzt werden, daß die öffentlichen Schlachthäuser und die Fleischbeschau durchaus nicht anziehend auf die Besitzer tuberkulöser Schlachtthiere einwirken konnten. Von den mit dieser Krankheit behafteten Thieren konnten in diesen Instituten offenbar nur solche angetroffen werden, über deren Gesundheitszustand deren Besitzer sich täuschten. Der Verfasser sieht sich deßhalb auch veranlaßt hervorzuheben, daß er aus dem ihm vorliegenden Material die Anschauung gewonnen, wie ein Theil der tuberkulösen Thiere dahin verzogen sei, wo die Nachfrage nach minderwerthiger Waare aus geschäftlichen Rücksichten geboten schien, in die Gegenden mit stärkerer Arbeiterbevölkeruug und größeren Wurstfabriken, oder wo eine sanitätspolizeiliche Kontrolle des Schlachtviehs und Fleisches nicht bestanden habe oder ungenügend gehandhabt werde.

Weit verbreiteten Vorurtheilen tritt der Verfasser ferner mit folgenden Sätzen entgegen: „Die Tuberkulose unter dem Rindvieh findet sich bei beiden Geschlechtern, allen Altersklassen nud Rassen, sowohl in Stall-, Weide- und Wechselwirthschaften, als auch in großen und kleinen Betrieben. Sie ist nicht allein in denjenigen Gegenden vorhanden, wo hauptsächlich Viehzucht getrieben wird und nur wenig Einfuhr von Vieh stattfindet, sondern auch in solchen, in denen wenig Vieh gezüchtet, aber viel damit gehandelt wird. Sie findet sich in Beständen, wo ausschließlich naturgemäßes Futter verabreicht wird, ebenso wie in solchen, wo hauptsächlich sog. künstliches Futter, d. h. die Abfälle der technischen Nebengewerbe der Landwirthschaft (Brauerei, Brennerei, Zucker-, Stärkefabrikation und dergl.) den Thieren vorgesetzt wird.

„Die Tuberkulose ist verhältnißmäßig selten angeboren, auch unter den Kälbern und dem Jungvieh nicht sehr häufig und beträgt bei diesen kaum 1 % der nachgewiesenen Fälle. Dieselbe nimmt im geraden Verhältniß zum Alter zu dergestalt, daß sich für die Altersstufen von 1—3 Jahren etwa das 10-fache, von 3—6 Jahren mehr als das 30-fache und von über 6 Jahren mehr als das 40-fache der Ziffer vom ersten Lebensjahre ergiebt.

„Die Tuberkulose pflanzt sich ausschließlich durch Ansteckung fort. Ein Fall, in welchem sie vererbt worden wäre, ist nicht bekannt. Die Ansteckung wird gewöhnlich vermittelt durch den Auswurf, die Milch und den Genitalfluß tuberkulöser Thiere. Der Ansteckungsstoff selbst pflegt entweder unmittelbar übertragen zu werden durch die Aufnahme ausgeworfener Schleim- 2c. Massen, bezw. ausgehusteter Theilchen, ferner durch Milch und durch den Begattungsakt, oder mittelbar, indem die krankhaften Ausscheidungen zunächst in den Standorten und Krippen eintrocknen und sich später in Staubform der Luft mittheilen. Weitaus am häufigsten findet die Aufnahme der Ansteckungsstoffe wahrscheinlich durch die Athmungsorgane, viel seltener anscheinend durch die Verdauungsorgane und demnächst durch die Geschlechtswege statt. Es sind, soweit aus dem Material ersichtlich, Athmungsorgane 14½ mal häufiger tuberkulös befunden worden als Verdauungsorgane und diese wieder fast 8½ mal häufiger als Geschlechtstheile (ohne Euter).

„Die Verbreitung der Krankheit wird durch bestimmte wirthschaftliche Einrichtungen und hygienische Mißstände begünstigt. Sie ist am häufigsten in solchen Wirthschaften, wo ein lebhafter Wechsel im Viehbestande stattfindet, wo die Thiere zu bestimmten Nutzungen, insbesondere zur Erzeugung von Milch einseitig ausgenützt werden und lediglich zur Verwerthung von Abfällen aus landw. Gewerben dienen. Begünstigend wirkt ferner der ständige Aufenthalt in unreinen, zu kleinen Stallungen. Alle diese Einflüsse schädigen in der Folge die körperliche Konstitution und damit die Widerstandsfähigkeit gegen äußere schädliche Einflüsse nicht allein bei denjenigen Thieren, welche ihnen unmittelbar ausgesetzt waren, sondern auch bei deren Nachkommenschaft. Nur insoweit die angeborne und erworbene Schwäche der Widerstandskraft des Gesammtkörpers oder einzelner Organe die Unfähigkeit in sich schließt den eingedrungenen Ansteckungsstoff zu eliminiren, kann von einer besondern Veranlagung zu der Krankheit gesprochen werden.

„Die Nutzung wird durch die Krankheit häufig nicht beeinträchtigt. Diese wird vielmehr nicht selten bei Schlachtthieren mit Fleisch bester Güte und bei hervorragenden Milchkühen angetroffen. In der Mehrzahl der Fälle stellt sich indeß mit dem Fortschreiten der Krankheit Abmagerung und damit Abnahme des Körpergewichts und der wirthschaftlichen Nutzleistung ein. Von mehr als der Hälfte der geschlachteten tuberkulösen Thiere kann das Fleisch gemäß seiner Beschaffenheit nach Entfernung der veränderten Theile ganz oder theilweise als Nahrungsmittel für die Menschen verwerthet werden.

Sprechsaal.

Berichtigung.

G. R. In der mir gestern zugegangenen Nr. 36 der balt. Wochenschrift befindet sich in dem Referat über „die Dorpate August-Thierschau 1891" auf pag. 450 nachstehende Angabe über den Hengst Liberal: „Dieser Hengst des Landrath von Grünewaldt-Koik stammt aus dem Gestüt Chrenowoi und ist Anglo-Araber."

Diese Angabe ist nicht richtig. Liberal von Вѣщунъ a. d. Lady Fiamma stammt nicht aus Chrenowoi, sondern aus dem Lasarew'schen (früher Petrowski'schen) Gestüt, ist nicht Anglo-Araber sondern engl. Vollblut und wurde auf der St. Petersburger Pferdeausstellung im Jahre 1880 mit dem 1. Preise für Vollblutpferde prämiirt.

Ich bitte die geehrte Redaktion um Zurechtstellung der irrthümlichen Angabe mit dem Hinzufügen, daß Liberal seit dem Frühling dieses Jahres in den Besitz des H. von Grünewaldt-Orrisaar übergegangen ist.

Hochachtungsvoll

G. v. Grünewaldt.

Koik, den 12. Sept. 1891.

Zur Anwendung der Flußsäure im Brennereibetriebe.

Bekanntlich wird in neuster Zeit im Auslande die Flußsäure als Antisepticum im Brennereigewerbe mit großem Erfolge angewandt.

Die Vortheile, welche dieselbe bietet, sind Erzielung: 1) eines Mehrertrages an Spiritus von 4 bis 10 %, je nach Beschaffenheit und Leitung der Brennerei. 2) einer besseren, reineren Waare und eines gleichmäßigeren Betriebes. 3) einer bedeutend minder säurehaltigen, daher besseren und vom Vieh sehr gern genommenen Brage, welche (wie Prof. Dr. Maercker konstatirt und alle Brennereien in Deutschland, die das Verfahren zur Anwendung bringen, bestätigen) die so oft vorkommende und höchst lästige, ja sogar direkten Verlust bringende Schlempemaucke vollständig ausschließt.

Vertraut mit der Handhabung der Säure machte ich bereits in verflossener Kampagne einige Versuche, wobei ich allerdings eine Mehrausbeute von 100 Grad Alkohol pro Bottich (zirka 4 %) erzielte, jedoch bei dem hohen Preise der Flußsäure von 6½ Rbl. pro Kilo inkl. Flasche keinen bedeutenden Reingewinn erhielt und daher die weitere Anwendung der Säure einstellte.

Da sich mir nun aber für die nächste Kampagne eine bedeutend billigere Bezugsquelle und zwar zu 3 Rbl. pro Kilo bietet, so werde ich das Flußsäure-Verfahren fortsetzen und mir erlauben s. Z. über die Erfolge zu berichten.

Bei obigem Preise der Säure hoffe ich, zumal bei diesjährigen Spirituspreisen einen Reingewinn von 2 Rbl. bis 3 Rbl. 50 Kop. mit Bestimmtheit pro Bottich zu erhalten.

Falls die Herren Brennereibesitzer dieses Verfahren einführen wollen, bitte ich sie, sich gefl. betreffs Bezug der Flußsäure an mich zu wenden, erlaube mir jedoch gleichzeitig davor zu warnen das Verfahren ohne vorherige genaue Information zur Anwendung zu bringen, da ein unvorsichtiger Gebrauch desselben sehr leicht große Verluste bringen kann.

Wodtke,
Brennmeister, Groß-Kongota b. Elwa.

Marktbericht.

St. Petersburg, den 17. (29.) September 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, Saffonka

nach Qual. 13 Rbl. — 13 Rbl. 50 Kop., Samarka hoher 13 Rbl. — 13 Rbl. 50 Kop., pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 1 Rbl. theurer; Girka 12 Rbl. 50 Kop. bis 12 Rbl. 75 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50—75 Kop. theurer; sehr still. — Roggen, loko, schwerer (9 Pud pr. Twt.) 10 Rbl. 50 Kop. bis 11 Rbl., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 10 Rbl. bis 10 Rbl. 25 Kop. pr. Twt., Verkäufer 50 Kop. theurer; still. — Hafer, loko, schwerer rohgedroschener und Pererod 85 bis 95 Kop. pr. Pud, Verkäufer 5 Kop. theurer, gewöhnlicher 4 Rbl. 80 Kop. bis 5 Rbl. 10 Kop. pr. Twt., Verkäufer 20 Kop. theurer; still. — Gerste, loko, keimfähige 9 Rbl. 50 Kop. bis 10 Rbl. 50 Kop., Futter- 8 Rbl. bis 8 Rbl. 75 Kop. pr. Twt., Verkäufer 25 bis 30 Kop. theurer; still.

Reval, den 16. (28.) September 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko, estländischer gedarrter 120 Kop. pr. Pud; still. — Hafer, loko, estländischer gedarrter 87 Kop. pro Pud; still. — Gerste, loko, estländische gedarrte 95 Kop. pr. Pud; still.

Riga, den 17. (29.) September 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 122 bis 135 Kop. p. Pud, Sandomirka 120 pfd. 115—120 Kop. pro Pud; ruhig. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. 125 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, loko, ungedarrter 91—96 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 80—83 Kop. pr. Pud; fest. — Gerste, loko, ungedarrte russische 6-zeilige 115 pfd. 110 Kop. pr. Pud, gedarrte livl. 100 pfd. 92 Kop. pr. Pud, Futter- 88 Kop. pr. Pud; fest.

Libau, den 17 (29.)-September 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 120—123 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 90—93, Kursker 87 bis 88, Kursk-Charkower 87—88, Romnyer und Kijewer 82 bis 83, Orel-Jeletz-Livnyer 87—88, Zarizyner 86—87, schwarzer 74—76, alles Kop. pr. Pud; fest. — Gerste, nach Probe, loko, Futter- 84—85 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 85 Kop. pr. Pud; flau.

Königsberg, den 17. (29.) Sept. 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ., rother 125—128 pfd. 125—131½ Kop. Kred. pro Pud, Sommer- 125—131 pfd. 123—125½ Kop. Kred. pr. Pud; flau. — Roggen, 118 Pfd. holl. in Säcken: loko Transit. russischer 136½ Kop. Kred. pr. Pud. — Hafer, loko: Transit. russischer 86½ Kop., hoher 97½ Kred. pr. Pud.

Danzig, den 17. (29.) September 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Sept. 133½ Kop., pr. Dez. 134½ Kop. Kred. pr. Pud; flau. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. September 145, pr. Dezember 142 Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. September 146 Kop. Kred. pr. Pud; fest. — Gerste, nach Qualität, loko, grobe (Brau-) 86—107½ Kop. Kred. pr. Pud, Futter- 81½—83 Kop. Kred. pr. Pud; fest

Dorpat, den 19. (1. Okt.) September 1891. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	120	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	100	„ „ „
Gerste	102—103 „ „	=	93	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	100	„ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	=	115—120	„ „ „
Hafer	75 „ „	=	550 Kop. pro Tschr.	
Erbsen, weiße Koch-,		=	800 Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.	
Erbsen, Futter-		=	700 K. p. Tscht.	
Salz		=	34 K. pr. Pud.	
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20 K. p. Sack à 5 Pud.	
Sonnenblumenkuchen		=	96 K. pr. Pud.	
„		=	94 K. p. Pud waggonweise	

Reval, den 17. (29.) September 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl.	125	125	125
Landgerste 103—105 ℔ holl.	90—95	—	—
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	90—95	90	90
Hafer nach Probe je n. Güte bis	90	—	—
do. ohne do.	80	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	110	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	125	125	125
Leinsaat 88 %.	134—135	135	135
Futtererbsen nach Güte	90	—	—

Tendenz fester, außer Weizen fallend.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 8. bis 15. (20. bis 27.) September 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	verkauft: zum Preise K.	Preise pro Haupt niedrigste R.	Preise pro Haupt niedrigste K.	Preise pro Haupt höchste R.	Preise pro Haupt höchste K.	Preise pro Pud niedrigste R.	Preise pro Pud niedrigste K.	Preise pro Pud höchste R.	Preise pro Pud höchste K.
Großvieh												
Tscherkasker	5108	4610	338994	50	58	—	106	—	3	60	4	50
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	841	841	20971	50	15	—	105	—	2	40	3	80
Kleinvieh												
Kälber	2366	1414	23760	—	5	—	40	—	4	60	6	—
Hammel	730	679	3858	—	4	—	9	—	3	80	5	—
Schweine	1525	1523	22161	—	12	—	25	—	4	40	7	—
Ferkel	267	267	554	—	2	—	3	—	—	—	—	—

Riga, den 14. (26.) September 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 37·50 Kop., II. Klasse 36 Kop., III. Klasse 34·50 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 und 42 Kop., in Fässern verkauft 30, 33, und 35 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 106—115 sh. — Finnländische 104—112 sh. — Holsteinische 112—117 sh. — Dänische 114—119 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 9. (21.) September 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 114—119 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 108 bis 112 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 90—100 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 106—115 s. pr. Zwt. Der Verlauf des dieswöchentlichen Buttermarktes war recht still, wie auch geringe Nachfrage für extra feine Marken und fand fehlerhafte und ältere Butter wenig Beachtung. Zufuhr in dieser Woche 10 437 Fässer Butter.

Hamburg, den 13. (25.) September 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 116—118, II. Kl. M. 112 bis 115 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest".

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hof-

butter u. fehlerhafte M. 95—100, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 95—100 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 100—110, böhmische, galizische und ähnliche M. 70—78, finnländische Sommer- M. 80—85, amerikanische, neuseeländische, australische M. 50—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pr. 50 Kilo.

Die Frage für feinste frische Butter blieb auch noch in dieser Woche eine gute und konnte die am Dienstag um 2 M. erhöhte Notirung heute unverändert bleiben; hiesige Händler sind die Hauptkäufer und wurde auch von gelagerter Butter etwas begeben.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme, dieses Betrages abgegeben werden.

Für Brennerei-Besitzer.

Prima Anstellhefe,

aus bestem Material und mit besonderer Sorgfalt zu diesem Zwecke hergestellt, offerirt die **Sprit-** und **Hefefabrik Jama** bei Dorpat.

Die Aufträge auf obige Anstellhefe finden prompte Erledigung und sind zu richten an Herrn

B. Frederking,
Dorpat, Großer Markt 10.

Rieselwiesen und Entwässerung.

Rieselwiesen von **5** bis **8** Rbl., Drainage (syst.) von **15** bis **20** Rbl. pro Lofstelle führe unter eigener Kontrole mit meinen Leuten aus. Ordres, welche vor dem 1. Dez. d. J. eingehen, können im nächsten Sommer ausgeführt werden.

Adresse:
Rigasche Straße 6 in **Walk.**

Kulturingenieur **J. Krohn.**

Auf dem Gute **Tormahof** (Station Laisholm, baltische Bahn) steht wegen Aufgabe der Arrende eine

Vollblut-Angler-Heerde

von **60 Kühen, 13 Stärken** und **3 Bullen** zum Verkauf. Nähere Bedingungen daselbst.

Der Meier **H. Olsen,** Porkkala bei Lampis, Finland, ausgebildet nach Anweisung des Herrn Professor Segelcke, bekannt mit der Bestimmung des Fettgehaltes der Milch (Dozent Fjord), der eine Reihe von Jahren als Meier auf den größten Gütern Dänemarks gedient hat, vertraut mit der Vieh- und Schweinezucht, **sucht,** gestützt auf beste Empfehlungen **Stelle** in Rußland vom 1. November ab oder später.

Anmerk.: Sprache: deutsch und etwas russisch, ist verheirathet.

Import. **Export.**

Heymann & Ko.
Kopenhagen K.

kaufen feine **Butterprodukti-onen** zu höchsten hier notirten Preisen, kontrahiren für Jahreslieferungen, empfehlen Probesendungen. Umgehend Kassa im Rubelwechsel zum billigsten Tageskurse.

Konsignationen von **Bauerbutter,** feinen **Käse** und anderen baltischen Produkten kaufen wir immer zu höchsten Preisen.

Dortige Gutsbesitzer und Meierei-genossenschaften können als Referenzen aufgegeben werden.

Bank: Privatbank, Kopenhagen
do. City-Bank, London.

Telegrammadresse: „Heymannalf".

Am 30. Sept. c. soll in **Wolmar** in der Musse, um 3 Uhr nachmittags eine allgemeine **Sitzung der landw. u. gemeinnützigen Gesellschaft für Südlivland** stattfinden behufs definitiver Beschlußfassung über den in einer der kleinen Städte Livlands abzuhaltenden Zuchtviehmarkt.

Zu reger Betheiligung im Auftrage der Gesellschaft aufzufordern beehrt sich

der Sekretär der Gesellschaft
L. Taube.

Riga, den 16. Sept. 1891.

Habe in der Stadt **Werro** eine

thierärztliche Thätigkeit

aufgenommen

Ed. Glück
prakt. Thierarzt.
Pleskauer-Str. 39 in **Werro.**

Buttermaschinen
von Fiskars,
Butterknetmaschinen
in eigener Werkstätte angefertigt,
Häckselmaschinen
für Kraft- und Handbetrieb,
schwedisches Patent,
empfiehlt
d. Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat: Jakobstraße 23.

Inhalt: Untersuchungen über Grünpreßfutter, von Gregor v. Sivers. (Fortsetzung). — Ueber die Kultur von Wasser-Süßgras (Glyceria spectabilis), von Freiherr L. G. v. Paykull. — Das Angler Vieh in Dänemark. — Litteratur: Ergebnisse der Ermittelungen über die Verbreitung der Tuberkulose (Perlsucht) unter dem Rindvieh im deutschen Reiche. Vom 1. Oktober 1888 bis 30. September 1889. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 19 сентября 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.
Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Der Einfluß einiger Bakterien auf den Boden.

Die Bakterienkunde hat in den letzten Jahren, insbesondere durch die epochemachenden Forschungen von Pasteur und Koch, durch die Vervollkommnung der Untersuchungsmethoden, durch die künstliche Züchtungsmethode, sowie durch die Verbesserung der verschiedenen Hilfsmittel, deren sie bedarf, solche Fortschritte gemacht, daß sie sich für mehrere praktische Wissenschaften mit Erfolg verwerthen läßt.

Ihre Anwendung auf Medizin und Thierheilkunde ist allgemein bekannt. Diese Wissenschaften sind, bezüglich der Lehre von den Infektionskrankheiten, seit dem letzten Jahrzehnt in ein völlig neues Stadium getreten.

Es sind bereits für viele Infektionskrankheiten, wie für die Lungenentzündung, den akuten Gelenkrheumatismus, die Schwindsucht u. s. w. die dieselben erregenden Bakterien gefunden und genau studirt worden, während dem Studium der Bakterien, welche einige andere Krankheiten hervorrufen, sich noch Schwierigkeiten entgegensetzen, weil es noch nicht gelungen ist die Krankheiten durch Impfung auf Thiere zu übertragen.

Auf diesem Gebiete gebührt Koch das größte Verdienst. Seine Methode der Bakterienzüchtung auf eigenen Nährböden, die Herstellung von Reinkulturen und die Impfung mit diesen lassen uns auf's deutlichste erkennen, ob das betreffende Bakterium thatsächlich die Ursache des Krankheitsprozesses sei.

Doch nicht allein für das medizinische Gebiet, ebenso auch für viele andere, läßt sich die von Koch angewandte Bakterienkulturmethode verwerthen. So hat dieselbe, wenn auch mit einigen Modifikationen, auch in der Landwirthschaft Eingang gefunden und verspricht, nach den bisher erzielten Resultaten zu urtheilen, noch eine vielseitige Verwendung bei der Erforschung der vielfachen noch recht dunklen Umwandlungsprozesse, die sich im Boden, im Dünger, im Wasser u. s. w. vollziehen.

Es sind in der Landwirthschaft eine große Reihe von Vorgängen, wie Fäulniß, Verwesung, Vermoderung, die früher, auch von Liebig noch, als rein chemischer Natur erachtet und in erster Linie auf die Einwirkung von Bakterien zurückzuführen wurden. Es ist aber der Verlauf dieser Vorgänge, je nach den äußeren Bedingungen, unter welchen dieselben erfolgen, und je nach dem Charakter der Spaltpilze (Bakterien), die sie hervorrufen, ein sehr verschiedener.

Nach Pasteur unterscheiden wir aërobe und anaërobe Bakterien. Erstere verlangen viel Sauerstoff zu ihrer Entwickelung und gedeihen daher bei Gegenwart atmosphärischer Luft, während letztere nur bei beschränktem Luftzutritt existiren können. Zu letzteren gehören z. B. die Eisenbakterien.

Die Eisenbakterien treten überall da auf, wo auf nassen Wiesen, in Gräben u. s. w. eisenhaltiges Wasser vorhanden ist. Auch im Laboratorium lassen sich dieselben in Wasser, in welchem man sich Pflanzentheile unter Zusatz von Eisenoxydhydrat zersetzen läßt, leicht kultiviren.

Es bilden sich ockerfarbige Massen, welche sich unter dem Mikroskop als ganz aus Bakterien bestehend zeigen, und neben einigen anderen Formen hauptsächlich aus Leptothrix ochracea, der Eisenbakterie bestehen. Diese Bakterienform ist imstande bestimmte im Wasser gelöste Eisenverbindungen aus demselben aufzunehmen, dieselben zu oxydiren, sie in ihre gallertartigen Massen übergehen zu lassen und auf diese Weise die Entstehung des bekannten und von den Landwirthen gefürchteten Wiesen- oder Sumpferzes, auch Ortstein genannt, hervorzurufen.

Eine andere Bakterienform, die Beggiatoa alba, kann man auf gewissen Böden in der Nähe von Schwefelquellen und Abwässern einiger Fabriken beob-

achten. Dieselbe bildet weißliche, seidenartige Massen, welche unterm Mikroskop als lange Fäden von aneinander gereihten Zellen erkannt werden können. Dieselben sind mit dem Namen Schwefelbakterien bezeichnet worden.

Bisher wurden diese Bakterien als die Ursache für die Bildung des Schwefelwasserstoffs der Schwefelquellen angesehen, doch ist durch neue Versuche festgestellt worden, daß sie nicht den Schwefelwasserstoff produziren, sondern denselben aufnehmen und ihn nach und nach durch Aufnahme von Sauerstoff in Wasser und reinen Schwefel umwandeln. Dieser Schwefel scheidet sich im Innern der Bakterien aus, und wir können mit Hilfe des Mikroskops denselben dort in Gestalt von kleinen, hellen, glänzenden Körperchen leicht beobachten.

Durch die Einwirkung im Wasser vorhandener kohlensauren Salze, insbesondere der Kalksalze tritt dann später eine Verbindung dieses Schwefels mit Sauerstoff ein, und die dabei entstehende Schwefelsäure bildet mit dem vorhandenen Kalk sofort die allen Landwirthen bekannte Verbindung, den schwefelsauren Kalk oder Gyps.

Eine noch weit wichtigere Rolle in der Landwirthschaft spielen die Bakterien, welche sowohl im Boden, als auch im Dünger die Umwandlung vorhandenen Ammoniaks in Salpetersäure hervorrufen.

Auch dieser Vorgang wurde früher aufgrund einer Anzahl älterer Forschungen als rein chemischer Natur angesehen, doch haben die von Schlösing und Müntz im Jahre 1877 angestellten Untersuchungen dargethan, daß die eigentlichen Urheber der Salpeterbildung im Boden organisirte Fermente seien, da dieselbe nicht vorsichgeht, sobald die letzteren abgeschlossen oder zerstört werden.

Diese Untersuchungen wurden von Seiten anderer Forscher angezweifelt und die Folge davon war, daß eine ganze Reihe von Versuchsanstellern sich diesem wichtigen Thema zuwandten. Doch die neueren Arbeiten genannter Forscher, sowie diejenigen von Landolt, Plath u. s. w. liefern den Beweis, daß die zuerst von Müller, Schlösing und Müntz ausgesprochenen Behauptungen richtig waren.

Das Endresultat der besonders von Plath sehr eingehend ausgeführten Versuche war folgendes: „Bei Abschluß aller Organismen (Bakterien) besitzen weder die einzelnen Bestandtheile des Bodens, noch die Erde selbst das Vermögen, das Ammoniak in Salpetersäure umzuwandeln. Daraus folgt der Schluß, daß es Mikroorganismen sein müssen, die die Nitrifikation hervorrufen, da eine solche sich sowohl im Boden als auch im Dünger vollzieht."

Nachdem dieses bekannt, war es von Wichtigkeit zu erfahren, in welcher Weise Wärme und Kälte, Feuchtigkeit und Trockenheit diesen Vorgang beeinflussen. Schlösing und Müntz konnten nun bei ihren äußerst genauen, unter möglichster Ausschließung sämmtlicher Versuchsfehler angestellten Experimenten konstatiren, daß die Salpetersäurebildung nur innerhalb gewisser Temperaturgrenzen vorsichgeht. Dieselbe beginnt bei 5° C, erreicht ihren Höhepunkt bei 37° C und hört bei 55° C vollständig auf.

Ferner wurde konstatirt, daß zur Salpetersäurebildung ein gewisser Grad von Feuchtigkeit nothwendig sei. Dieselbe geht um so stärker von statten, je feuchter der Boden ist, nur darf derselbe nicht derart mit Wasser durchtränkt sein, daß die Luft nicht in den einzelnen Bodenpartikeln frei zirkuliren kann. Daraus erkennen wir, daß die Salpeterbakterien jedenfalls zu den aëroben gehören.

Auch hatte es nach genannten Versuchen den Anschein, als ob eine schwach alkalische Reaktion des Bodens den Nitrifikationsprozeß befördere.

Für diese letztere Behauptung kann die häufig an Stallwänden u. s. w. beobachtete Bildung von Salpeter einen Beleg liefern, denn hier ist es der im Mörtel enthaltene Kalk, der durch seine alkalische Wirkung diese Bildung begünstigt.

Die neueren Forschungen lehren uns weiter, daß es auch Bakterien giebt, die imstande sind, den umgekehrten Prozeß, nämlich eine Umwandlung von Salpeter in Ammoniak zu bewirken. Diese Bakterien sind anaërober Natur und ihre Wirksamkeit tritt bei beschränktem Luftzutritt ein. Bei einzelnen Formen soll die Einwirkung sogar so weit gehen, daß aus dem Ammoniak der Stickstoff völlig in Freiheit gesetzt werde, wodurch er dann für die Ernährung unserer Getreidearten und Hackfrüchte völlig verloren gehen würde.

Es sind all' diese Untersuchungen noch lange nicht abgeschlossen, immerhin ist es auch jetzt schon für die landwirthschaftliche Praxis von Wichtigkeit auf dieselben zu achten, sie zu verfolgen und praktischen Zwecken dienstbar zu machen.

Aus dem bisher Festgestellten lassen sich für die Praxis folgende zumtheil bekannte Thatsachen entnehmen.

Bei schwerem Boden, der dem Zutritt der Luft weniger Eingang gestattet, wird die Umwandlung von Ammoniak in Salpetersäure langsamer vorsichgehen, als bei einem Boden, der, wie ein Sandboden, leicht durchlüftbar ist. Da es aber in der Landwirthschaft auf eine verhältnißmäßig rasche Umsetzung des Düngerkapitales ankommt,

wird bei schwerem Boden auf eine flache Unterbringung des Düngers zu sehen sein, damit die Entwickelung der salpeterbildenden Bakterien durch vermehrten Luftzutritt gefördert werde. Auch wird einem solchen Boden eine Zufuhr von Kalk oder Mergel von großem Nutzen sein, da dieser ebenfalls die Entwickelung genannter Bakterien fördert, und abgesehen davon, auch noch einen direkten Nutzen durch Verminderung der Plastizität des schweren Bodens ausübt, wodurch die Durchlässigkeit desselben für Wasser gesteigert und die Bearbeitung desselben erleichtert wird.

Ferner bietet uns die mehr oder weniger schnell erfolgende Umwandlung des Ammoniaks in Salpetersäure einige Fingerzeige für die Bebauung oder Nichtbebauung der Brache.

Auf schwerem Boden, zu welchem der Luftzutritt oft nicht in genügender Weise stattfindet, auf welchem auch nicht ein, die Brache ersetzender intensiver Hackfruchtbau ausgeführt werden kann, wird die schwarze Brache häufig nicht zu umgehen sein, da es für einen solchen Boden unentbehrlich ist, daß er auf die eine oder andere Weise mit der Luft längere Zeit in Berührung bleibe.

Auf leichtem Boden jedoch kann durch den vermehrten Luftzutritt, durch die stärkere Erwärmung, durch einen der Entwickelung der Bakterien günstigen Feuchtigkeitsgehalt die Zersetzung des Düngers und die damit verbundene Bildung von salpetersauren Salzen derartig beschleunigt sein, daß die letzteren leicht durch die im Sommer häufig stattfindenden starken Regengüsse in den Untergrund gespült werden können, da sie nicht wie die übrigen als Pflanzennahrungsmittel dienenden Stoffe des Düngers von den oberen Bodenschichten absorbirt werden. Diese Gefahr der Fortspülung der salpetersauren Salze in den Untergrund liegt aber gerade bei den leicht durchlassenden, humusarmen Sandböden sehr nahe.

Auf solchen Böden ist in vielen Fällen die Bebauung der Brache von großem Nutzen, weil die in derselben gebauten Pflanzen die aus dem Dünger gebildeten salpetersauren Salze sofort aufnehmen und aufspeichern.

Ferner wird durch die Bebauung der Brache mit tiefwurzelnden Schmetterlingsblüthlern, wie ja bekannt, die Wirthschaft in nicht unerheblichem Grade an Stickstoff bereichert, was ebenfalls auf die Einwirkung einiger Mikroorganismen zurückgeführt wird, und es werden durch die tiefgehenden Leguminosenwurzeln auch noch andere Nährstoffe aus der Tiefe des Bodens heraufgeholt, die theilweise in den oberen Theilen ihrer Wurzeln der Ackerkrume verbleiben.

M. Stahl-Schroeder.

Untersuchungen über Grünpreßfutter.

(Schluß zur Seite 482).

Die Ergebnisse der Versuchspressungen sind zahlenmäßig zusammengestellt auf der nachstehenden Tabelle und darin als brauchbares Preßfutter nur die wirklich verfütterten Massen angegeben, während aller unbrauchbare Abfall mit dem Gährungsverlust als Gesammtverlust angeführt ist. Es sind allerdings Maximalzahlen, doch sind die Verluste beträchtlich, sie schwanken für die Trockensubstanz zwischen 40 und 70 Prozent der frischen Masse, an der die einzelnen Bestandtheile des Futters in verschiedenem Maaße betheiligt sind. Der Aschengehalt beweist, daß bedeutende Fortführung von Mineralstoffen stattgefunden, daher ist das Preßfutter oft von geringerem Gehalte an denselben, als das frische Material. Der Rohfasergehalt hat mit Ausnahme der Rübenblätter bedeutend zugenommen, ebenso das Rohprotein, außer bei den Rübenblättern in Münchenhof, wo eine Verminderung eingetreten, ebenso bei dem Klee und Gras ebendaselbst. Jedoch ist der Gehalt an verdaulichem Rohprotein niemals erhöht, allein beim Mais in Münchenhof annähernd gleich geblieben, sonst durchweg vermindert. An flüchtigen Ammonverbindungen, die ohne Bedeutung für die Ernährung sind, ist ein erheblicher Prozentsatz im Rohprotein, beim Preßmais in Gruna 31 Proz., bei Rübenblättern in Münchenhof 20 Proz., beim Gras in Baldingen 20 Proz., beim Klee in Gröbzig und Münchenhof 13 und 15 Prozent. Andere Nicht-Eiweißstoffe sind weiter in erheblicherer Menge nachgewiesen als im frischen Material, mit Ausnahme der Rübenblätterfeimen und des Mais in Gruna. Sie sind in der Analyse als verdaulich angenommen. Der Gehalt an Eiweiß ist ein wechselnder. Es ist theilweise völlig unverdaulich, wie bei dem braunheuartigen Graspreßfutter in Gröbzig, theilweise ist sein Gehalt und seine Verdaulichkeit wieder fast gleich mit dem frischen Material wie in Gruna. Wo nichts vom Eiweiß verdaulich war, ergab die Analyse nur 0·01 Prozent flüchtige Säuren bei einem Gehalte von 3·04 Prozent nicht flüchtiger, dagegen wo genau derselbe Gehalt an verdaulichem Eiweiß, wie im frischen Material, 0·80 Prozent flüchtige und 0·49 Prozent nicht flüchtige Säuren. Es sind hier die Angaben über die Verdaulichkeit sogar günstiger als im frischen Material, als wenn hier ein Aufschließen der Nährstoffe stattgefunden hätte. Am meisten tritt das hervor bei dem fast dem Sauerfutter sich nähernden Preßfutter (Gruna 9 Prozent der Trockensubstanz Säure), während das braunheuartige (Wiesengras in Gröbzig) am ungünstigsten steht.

		Gesammtgewicht		Zusammensetzung der Trockensubstanz								
		frisch	Trocken-substanz	Asche	Roh-faser	N-freie Extrakt-stoffe	Roh-protein	vom Rohprotein sind als			verdaulich	
								Eiweiß	Nicht-Eiweiß	flüchtige Ammon-verbind-ungen	vom Roh-protein	vom Eiweiß
		kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
Wiesengras, Gröbzig	frisches Material	10 620	5 915·5	511·69	1 810·73	3 003·30	589·78	524·70	65·07	—	413·49	348·42
	Preßfutter	3 460	2 552	263·52	905·57	1 039·31	343·77	304·58	39·19	—	75·74	36·55
	brauchbares Preßfutter, Proz.	32·6	43·1	51·5	50·0	34·6	58·3	58·1	60·2	—	18·3	10·5
Rothklee, Gröbzig	frisches Material	18 515	5 206·5	543·81	1 260·07	2 358·33	1 044·30	884·75	159·55	—	899·39	739·84
	Preßfutter	6 700	2 540	272·72	976·01	622·35	668·91	430·13	136·28	102·50	233·54	97·26
	brauchbares Preßfutter, Proz.	36·2	48·8	50·2	77·5	26·4	64·1	48·6	85·4	9·6*)	26·0	13·2
Wundklee, Münchenhof	frisches Material	33 855	7 428	660·35	2 496·55	3 141·30	1 129·80	875·76	254·04	—	932·96	678·92
	Preßfutter	6 700	2 124	163·76	874·24	758·48	327·52	189·67	90·70	47·15	135·51	44·81
	brauchbares Preßfutter, Proz.	19·8	28·6	24·8	35·0	24·5	29·0	21·7	35·7	4·2*)	14·5	6·6
Mais, Münchenhof	frisches Material	114 835	22 094·5	1 411·81	6 891·27	12 633·64	1 157·75	755·63	402·12	—	855·06	452·94
	Preßfutter	45 875	10 799	582·06	3 904·92	5 503·17	808·85	517·27	263·50	28·08	424·40	160·90
	brauchbares Preßfutter, Proz.	40·0	48·9	41·2	56·7	43·6	69·9	68·5	65·5	2·4*)	49·6	35·5
Rübenköpfe, Münchenhof	frisches Material	154 325	41 390	18 774·50	5 471·76	13 724·92	3 418·82	2 446·15	972·67	—	2 462·71	1 490·04
	Preßfutter	63 335	24 757·5	13 760·22	2 507·93	6 951·91	1 537·44	925·93	314·42	297·09	883·84	569·42
	brauchbares Preßfutter, Proz.	41·1	59·8	73·3	45·9	50·7	45·0	37·9	32·3	8·7*)	35·9	38·2
Ernte von ½ Morgen	Mais frisch	7 180	1 381·5	88·28	430·89	789·94	72·39	47·25	25·14	—	53·46	28·32
	entsprechend Preßmais	—	—	—	244·31	344·41	50·60	32·37	16·49	—	26·52	10·05
	Futterrüben	5 420	819·5	169·14	81·87	518·09	50·40	36·06	14·34	—	32·78	18·44

Es ergiebt sich also, daß die höheren Temperaturen bei der Konservirung grüner Futtermassen sich nicht in erwarteter Weise günstig gezeigt haben und daß namentlich die Verdaulichkeit in ungünstigem Sinne beeinflußt wird, wo das Material einen geringeren Wassergehalt hat; sobald der Gehalt an flüchtigen Säuren beschränkt ist, wird auch die Verdaulichkeit vermindert. Die besten Erfolge sind erzielt worden bei mässiger Steigerung der Temperatur und nicht alleiniger Begünstigung der Milchsäurebildung. 40—50° C wären anzuwenden als Mindest-Temperatur, es wird dabei keine Essigsäure gebildet, jedoch andere flüchtige Säuren, die nicht schädlich wirken. Sechs andere Preßfutteranalysen des Prof. Dr. Albert zeigen dasselbe:

Nr.	Farbe	Geruch	Wasser-gehalt	verdaulich im ganzen	als Eiweiß	verdaulich vom Eiweiß
			Proz.	Proz.	Proz.	Proz.
1	typisches	Braunheu	22·25	15·5	82·6	—
2	braun	aromatisch	58·19	28·4	97·1	15·7
3	heller	milder	58·60	39·3	72·0	15·7
4	braun	angenehm	64·42	55·5	56·7	21·5
5	hellfarbig	sauer	70·11	73·8	61·9	57·7
6	hellfarbig	stark sauer	79·12	74·6	57·7	56·0

Die Pressen hatten sich alle bewährt, nur die Dolberg'sche nicht selbstthätige hatte zu schwache Ketten.

*) v. Rohprotein.

Fütterungsversuche um die künstliche Verdauung zu kontrolliren wurden unternommen in Gröbzig und Münchenhof mit Milchkühen, in Münchenhof mit Mastochsen. In Mahndorf wurden sie durch den Tod des Hrn Wohltmann verhindert. Vor den Versuchen wurde eine Vorfütterung 8—10 Tage lang eingehalten, die Versuche dauerten bei Kühen 10 Tage und bei Mastochsen 40 Tage. Genaue Wägungen und auch Fettbestimmungen der Milch wurden vorgenommen. Die Fütterungsversuche in Gröbzig mit Graspreßfutter und Preßklee erbrachten den Beweis, daß die berechneten Rationen entsprechend der Analyse zur Ausnutzung gekommen waren. Wir werden also schließen können, daß die als Rohprotein in der Analyse gefundenen Stoffe in der That im thierischen Körper nicht ausnutzungsfähig waren und die Zahlen, die die künstliche Verdauung lieferte, durchaus richtig sind. Der Fettgehalt der Milch ging etwas zurück. In Münchenhof nahmen die Thiere am liebsten die etwas stärker riechenden Rübenblätter auf. Beim Kleepreßfutter zeigte es sich hier, daß, wenn man nach einem Versuche schließen darf, eine geringere Gabe Preßfutter eine weit günstigere Wirkung äußert, als eine größere, und daß die Nährstoffe in einer größeren Preßfuttergabe nicht gleich gut ausgenutzt werden können. Der Fettgehalt der Milch sank auch bei der Rübenblätterfütterung. Die Berechnungen der Ana-

lyse entsprachen im ganzen der Produktion. Bei dem Versuch mit Mastochsen zeigte sich eine Ueberlegenheit der Schnitzelfütterung gegenüber dem Preßmais, von Schnitzeln wurden 40 kg aufgenommen, von Preßmais nur 30 kg und, was darüber war, verweigert. Der Masterfolg stellte sich aber sehr individuell.

Das Gesammtergebniß aller Versuche, die übrigens in zu geringer Zahl unternommen sind um ein sicheres Resultat zu erzielen, ist folgendes. Es hat sich eine spezifisch günstige Wirkung des Grünpreßfutters nach keiner Richtung gezeigt, sondern die Zahlen der Analyse wurden durch den Mastversuch und die mit Milchkühen angestellten Versuche im wesentlichen bestätigt. — Soweit sind wir dem Professor Albert gefolgt.

Zum Schluß möge der Inhalt eines Vortrages von J. Ahrens-Neu-Schlagsdorf kurz wiedergegeben werden. Der Titel desselben lautet: „Welche Vortheile und Nachtheile sind beim Pressen von Grünfutter — Klee, Gras, Mais, Rübenblätter u. s. w. — zu verzeichnen und welche Nährstoffverluste sind unter Berücksichtigung der Verdaulichkeit damit verbunden?" Gehalten wurde er im uckermärkischen Verein für Thierschau und Landeskultur zu Prenzlau am 11. März 1891*).

Ahrens meint, daß ein strikter Gegensatz zwischen Theorie und Praxis bestehe. Die Theorie, namentlich in den Untersuchungen des Professor Albert, führe an, daß eine Steigerung des Rohproteins neben gleichzeitiger Verminderung der Verdaulichkeit desselben und Abnahme der stickstofffreien Extraktstoffe stattfinde. Die Praxis dagegen sei sehr zufrieden mit den gewonnenen Resultaten, es sei eine bedeutende Steigerung des Ertrages der Milch und des Fettgehaltes derselben durch die Fütterung mit Preßfutter erzielt worden, sogar Riedgräser und Schachtelhalme, die sonst verschmäht werden, würden im Preßfutter aufgenommen. Es sei ein Mangel, daß alle Versuche nur im Vergleich zum frischen Material vorgenommen seien (in Gröbzig ist bei der Analyse, deren Resultat ich beim Rothklee angeführt habe, beim Wiesengras nicht, weil der Versuch ein mißrathener war, ein genauer Vergleich mit Kleeheu, resp. Wiesenheu vorgenommen worden; ebenso konnten die vergleichenden Fütterungsversuche nur mit lufttrocknem Material vorgenommen werden); wäre anstatt des letzteren getrocknetes Futter eingestellt worden, so wäre wahrscheinlich auch das Resultat ein anderes, für das Preßfutter günstigeres gewesen. Richtig ist jedenfalls, was Herr Ahrens auch wiederum anführt, daß durch das Grünpreßverfahren ein Retten des Futters auch dann selbst sich noch möglich erweist, wenn es bereits längere Zeit schlechter Witterung ausgesetzt gewesen. Trotz des Gegensatzes räth Ahrens zur Fortsetzung der praktischen Versuche.

Er empfiehlt dabei dringend die Feime bis zum Verbrauch unter Volldruck zu lassen und hat mit dem Beschneiden günstige Erfahrungen gemacht. Bei Rübenblättern räth auch er das vorherige Abwelkenlassen; bei anderem Futter schade das frische Einbringen weniger, weil dadurch der genügende Wassergehalt für den Luftabschluß beibehalten werde. Ist das zu pressende Futter nicht mehr frisch, sondern theilweise bereits betrocknet gewesen, so muß, wenn nicht gerade ein Regen beim Einbringen niedergeht, durch Bebrausen nachgeholfen werden. Die Miete verschimmele und verkohle mit Sicherheit, wenn es nicht gelingt den Luftabschluß herzustellen.

Ein Zusatz von Salz soll die Erwärmungsfähigkeit vermindern und störe gleichzeitig die Neigung zur Pilzentwicklung. Die Anwendung kann bei allen frischen Futterarten unterbleiben, ist dagegen für verregnetes und minderwerthig gewordenes Heu sehr zu empfehlen, weil hier oft schon vor dem Einpressen Pilze vorhanden waren.

Sobald 40° überschritten, empfiehlt Ahrens die Anwendung des Druckes. Bei einer Temperatur unter 50° C wird Sauerfutter erhalten, bei 50—60° C olivengrünes Süßfutter, bei 60—70° C bräunliches Süßfutter, über 70° C dunkleres Braunfutter.

Ahrens bespricht auch die verschiedenen Apparate. Das Silo verwirft er unbedingt wegen seines stabilen Charakters. Das übrige scheint zugleich ein wenig Reklame für die Neu-Schlagsdorfer Presse zu enthalten. Der Gesammtpreis dieser (inklusive Holztheile) auf 50 qm berechnet, soll sich stellen für die:

	Mark
Blunt'sche Presse	613—633
Lindenhof'sche	565—585
Neu-Schlagsdorf'sche	380
Silos mit gleichem Fassungsvermögen	944·50

Als Anforderungen, die man an eine Presse zu stellen berechtigt sei, werden folgende genannt: 1) immerwährender, gleichmäßiger, überall senkrechter Druck, 2) möglichst billige Bedienung, so daß die Arbeit auch an den vom Hofe entfernt gelegenen Orten ohne Schwächung und Störung der gewöhnlichen Wirthschaftskräfte ausführbar ist. Blunt, Lindenhof und Dolberg benutzen feste, starke Deckel aus Querbalken mit einem Hauptdruckholz. Die geringste Un-

*) Landbote und landw. Annalen des Meeklenb. pat. Vereins.

gleichheit beim Aufbau der Futtermasse, eine z. B. etwas festere Lagerung an einzelnen Stellen der Miete wird sofort den Druck auf diese konzentriren, während daneben liegendes loseres Futter bedeutend weniger erhält. Bei dem Neu-Schlagsdorfer System sind eine Anzahl gleichwerthiger, von einander unabhängiger Joche angebracht, welche dem verschiedenen Sinken des Futters einzeln folgen können. Bei Dolberg sei der Druck nicht überall senkrecht, da Ketten über die oben abgerundete Miete gezogen würden und damit schnürend nach der Mitte wirkten. Blunts Schraubenspindel läßt sich mit Leichtigkeit von einem Manne bedienen, indessen erfordert das nothwenige Ausschalten von Zwischenstücken zwecks Verkürzung der Zugstangen angesichts der Schwere der Hebel die Mitwirkung mehrerer Leute. Der Lindenhof gebraucht zum Nachspannen 3 Mann, sobald wirklich mit einiger Belastung operirt wird, Dolberg braucht zum Nachspannen seiner Druckhebelpresse 2 Mann. Neu-Schlagsdorf läßt die Wahl zwischen einem Spanner für 2 oder einem solchen für 1 Mann.

Bei der Neu-Schlagsdorfer Presse wird beim Abschnitt des Tageskonsumes nur ein Joch heruntergenommen und nicht wieder aufgelegt, der Abschnitt schreitet nur einseitig fort, mithin ist die mit der Luft in Berührung kommende Schnittfläche immer nur halb so groß, wie bei den anderen Systemen mit festem Deckel, wo abwechselnd an beiden Seiten abgeschnitten werden muß.

Gregor v. Sivers.

Nachtrag
zu dem Bericht über die Ergebnisse der Dünger-Kontrole p. 1890/91. Balt. W. Nr. 34 u. 35.

Nachdem ich inzwischen, und zwar Ende vorigen Monats, Gelegenheit gehabt habe eine der Podewils'schen Fäkalextraktfabriken in Augenschein zu nehmen, sehe ich mich veranlaßt meine auf S. 440 gemachten Angaben noch durch einige weitere Mittheilungen zu ergänzen. Zunächst wäre zu konstatiren, daß sich allerdings ein Komptoir der in Rede stehenden Fabriken in München, die Fabriken selbst aber in Augsburg und in Graz befinden. Ferner muß hervorgehoben werden, daß die Fäzes nur eines Theiles der Einwohnerschaft Augsburgs, und zwar von za. 30 000 Personen, unter Zusatz von Schwefelsäure zu Poudrette verarbeitet werden, sowie daß man in Graz, und zwar weil sich in der fruchtbaren Umgebung dieser Stadt Düngstoffe kaum an den Mann bringen lassen sollen, darauf verzichtet hat Poudrette herzustellen. In Graz findet vielmehr nur Gewinnung des in den Fäkalmassen enthaltenen Ammoniaks statt, indem man letzteres unter Zusatz von Kalkmilch abdestillirt und zur Herstellung von Ammoniumsulfat in Schwefelsäure leitet. Endlich muß inbezug auf den im letzten Jahre erzielten Reingewinn von 12½ % nachgetragen werden, daß die Fäkalmassen von der Stadt Augsburg kostenfrei in die Fabrik geliefert werden. Die hierdurch der Fabrik gewährte Vergünstigung entspricht einer Summe von za. 30 000 Mark p. a.; es kostet die Beseitigung der Fäkalmassen der Stadt Augsburg demnach zirka 1 Mark jährlich p. Kopf der Bevölkerung.

Die Gewinnung von Ammoniak aus wässerigen Fäkalmassen scheint überhaupt mehr und mehr Anklang zu finden. In Amsterdam wird z. B., wie ich daselbst zu erfahren Gelegenheit hatte, die von der nach dem Liernur'schen Systeme gemachten Anlage gelieferte Spüljauche ausschließlich auf Ammoniumsulfat verarbeitet.

Riga, im September 1891. G. Thoms.

Litteratur.

Das Flußsäureverfahren in der Spiritusfabrikation. Nach Untersuchungen von Dr. Cluß und Dr. Schuppan, wie auch nach Erfolgen der Praxis kritisch bearbeitet von Dr. M. Maercker, Geh.-Rath und Professor in Halle a. S. Mit in den Text gedruckten Abbildungen. Berlin. Verlag von Paul Parey. 1891. Preis 4 M.

Durch Versuche von Dr. Effront, die jetzt durch neuere Versuche und Beobachtungen durch Prof. Dr. Maercker unter Mitwirkung von Dr. Cluß und Dr. Schuppan vollständig bestätigt worden sind, ist die Anwendung von antiseptisch wirkenden und die Gährthätigkeit der Hefe sichernden Mitteln im Brennereibetrieb so in den Vordergrund getreten, daß jeder, der Anspruch auf rationelle Betriebsleitung erheben will, nicht umhin kann, die Anwendung derselben in seinen Brennereibetrieb aufzunehmen. Dadurch sehe ich mich veranlaßt, die Herren Brennereibesitzer auf dieses ausgezeichnete Werk aufmerksam zu machen, in welchem Prof. Dr. Maercker seine bisherigen Beobachtungen in der Praxis und im Laboratorium in einer Weise dargelegt hat, die auch für den Laien leicht verständlich ist. Das Werk ist in drei gesonderte Abhandlungen gegliedert:

I. Kritische Darstellung der vorliegenden Beobachtungen über die Anwendung der Flußsäure und der Fluoride im Vergleich zu anderen Antiseptizis, von M. Maercker.

II. Untersuchungen über den Werth und die Wirkung von Antiseptizis, insbesondere der Flußsäure, der Fluoride und der schwefligsauren Salze zur Förderung und Sicherung

der Gährung, ausgeführt im chemischen Laboratorium der Versuchsstation Halle a. S., von Dr. R. Cluß.

III. Mikroskopische Beobachtungen über die Einwirkung der Flußsäure, der Fluoride und der schwefligsauren Salze auf die Entwickelung der Hefe und der Nebenfermente, ausgeführt im botanischen Laboratorinm der Versuchsstation Halle a. S., von Dr. P. Schuppan (mit 16 Hefebildern).

Der erste Theil enthält der Hauptsache nach außer den Resultaten einiger chemischen und mikroskopischen Untersuchungen Abhandlungen und Zusammenstellungen der verschiedensten Brennereibetriebe, z. B. Berichte aus 14 bairischen, 23 norddeutschen und 8 vorzugsweise in heißeren Klimaten arbeitenden Brennereien, wovon für hiesige Verhältnisse hauptsächlich die 14 bairischen und 23 norddeutschen Brennereien in Betracht kommen würden.

Sämmtliche Berichte aus bairischen Brennereien sprechen sich dahin aus, daß eine Erhöhung des Ertrages durch die Anwendung der Flußsäure (in minimo auf 0·3, in maximo auf 1·6 Prozent vom Maischraum) eingetreten sei. Alle Berichte konstatiren das regelmäßige Zurückgehen der Säure bei Anwendung von Flußsäure. Fast alle Berichte äußern sich dahin, daß der Betrieb seit Anwendung der Flußsäure ein besonders regelmäßiger geworden sei. Die Schlempe wurde von den Thieren von Anfang an sehr gern, nach einzelnen Berichten sogar lieber als früher aufgenommen, in einem Falle wird berichtet, daß seit Einführung des Flußsäureverfahrens die Schlempemauke nicht mehr aufgetreten sei.

Von den 23 norddeutschen Brennereien melden die meisten derselben ein Mehr und zwar einzelne ein sehr bedeutendes Mehr an Spiritusausbeute. Ueber den Gang des Betriebes sprechen sich die Berichte (außer zweien), darunter auch sogar solche aus technisch ausgezeichnet geleiteten Brennereien dahin aus, daß der Betrieb durch Anwendung der Flußsäure ein sehr regelmäßiger, wie fast nie zuvor, geworden sei. Ueber den Einfluß der Flußsäure auf die Säurebildung in der Maische stimmen die Beobachtungen dahin überein, daß die Flußsäure ein fast unfehlbares Mittel gegen die Säurebildung in der Maische und der Verlauf der Gährung ein ruhiger und gleichmäßiger geworden sei.

Ueber Vergährung liegen zwar widersprechende Angaben vor; in 8 Berichten wird eine bessere Vergährung gemeldet, dagegen sprechen sich 8 andere Berichte dahin aus, daß keine bessere Vergährung eingetreten sei. Dieses ist aber durchaus verständlich. Wenn die Vergährung in der Brennerei eine gute war, so darf man kaum hoffen durch die Anwendung der Flußsäure dieselbe zu verbessern; wenn dagegen schlechte Vergährungen vorlagen, so hat man in der Flußsäure ein sicheres Mittel diesem Mangel zu steuern. Wenn nun auch durch die Flußsäure keine bessere Vergährung erzielt wird, so beweisen die von Dr. Cluß ausgeführten Versuche, daß allemal, wenn die Vergährung der mit Flußsäure angestellten Maischen nicht besser war, doch auffeite derselben die höheren Alkoholerträge standen, und so wird es auch in der Praxis sein.

Die Qualität des mit Flußsäure gewonnenen Spiritus ist eine viel bessere (reinere) und die mit Flußsäure gewonnene Schlempe bei weitem bekömmlicher und ein gesundheitsgemäßeres Nahrungsmittel, als die alte Schlempe, da die Unzuträglichkeiten, welche der letzteren anhafteten, durch die Flußsäure beseitigt werden. Alle diese Berichte können nur für das Flußsäureverfahren plaidiren und spricht sich kein einziger Bericht gegen dieselbe aus, was bei 37 Berichten aus der Praxis doch schon etwas besagen will.

Ueber die 2. und 3. Abhandlung des Werkes will ich hier nicht weiter referiren, da es uns sonst zu weit darin führen würde und dieselben nur werthvoll für die Handhabung des Flußsäureverfahrens in der Praxis und für die Theorie sind, sie auch nur von Nutzen sein können, wenn man sie speziell durchgeht und zwar hauptsächlich rechnerisch. Im Vorstehenden glaube ich aber genügend gesagt zu haben um den Werth des Werkes zu charakterisiren. R. Hepke.

— **Die Lehrmeierin,** ein Handbuch für Meierei- und Haushaltungsschulen, sowie zum Selbstunterrichte, vom kaiserl. Rath Cosmas Schütz, Sekretär der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft für Kärnten, Ackerbauschul-Direktor und Leiter der Meiereischule zu Pichlern-Marienhof nächst Klagenfurt. — Bremen, Verlag von M. Heinsius Nachfolger 1892. Preis 2.25 Mk.

Wie aus dem ganzen Inhalt des Buches hervorgeht, ist dasselbe nicht speziell für die Milchwirthin, sondern vielmehr für die Landwirthin geschrieben, die außer der Milchwirthschaft auch die Aufgaben einer Wirtschaftsmamsell zu erfüllen hat. Daher darf es nicht wunder nehmen, daß ein verhältnißmäßig großer Raum der Ernährung des Menschen, der Zubereitung der Speisen u. s. w., sowie der Geflügelhaltung gewidmet ist. Leider ist dagegen die milchwirthschaftliche Technik etwas stiefmütterlich behandelt worden, so daß das hier Gebotene m. E. nicht ausreichend ist, um der Milchmeierin eine abschließende Belehrung zu geben. — Außerordentlich praktisch und verständlich ist der Theil des Buches, welcher die allgemeine Naturwissenschaft umfaßt; es ist mir bislang kein Werk bekannt geworden, daß unter Berücksichtigung des besonderen Zweckes so treffend das Material nach Form und Inhalt behandelt, wie das vorliegende. Dasselbe läßt sich auch von den Abschnitten sagen, welche die Fütterung und Pflege der Thiere zum Gegenstand der Betrachtung machen. Weniger befriedigt der milchwirthschaftliche Theil. — So wird z. B. noch die Kromometrie zur Prüfung der Milch ohne Vorbehalt angeführt, das sollte nicht mehr geschehen, nachdem in der Litteratur überall auf die Unbrauchbarkeit des Kromometers hingewiesen wurde. Es ist ferner gar nichts gesagt worden über die Ermittelung von Wasserverfälschungen und Rahmentziehungen — und das ist doch für die Meierin eine ungeheuer wichtige Sache. Die Abschnitte über die Aufrahmung der Milch, sowie über das Buttern sind entschieden zu lückenhaft, namentlich inbezug auf zahlreiche Verkommnisse im Betriebe, die für die Beschaffenheit der

Butter und für deren Ausbeute von ausschlaggebender Bedeutung sind. Trotz dieser Mängel ist das Buch seines Gesammtinhaltes wegen allen Landwirthinnen warm zu empfehlen. du Roi (im Landboten).

Statistisches Jahrbuch der Stadt Riga. Herausgegeben von Alexander Tobien, I. Riga, 1891, 131 S.

Unsere provinzielle statistische Litteratur ist eigentlich nur an Quellenwerken reich und diese sind mit wenigen Ausnahmen bereits veraltet. An der Verarbeitung dieses Rohstoffes fehlt es uns sehr und, wenn die guten Ansätze meist im Sande verlaufen sind, so hat das, neben andern Ursachen, in diesem Mangel seinen Grund. Es waren ungehobene Schätze. Das vorliegende Jahrbuch soll für Riga diesem Mangel abhelfen und zwar in einer Form, welche durch periodische Wiederkehr und kompendiöse Form dauernden Werth gewinnen kann. Riga steht in der Pflege der Statistik bei uns obenan, in dieser Hinsicht trifft es sich glücklich, und das trifft auch in dem Sinne zu, daß die administrative Gestaltung Rigas eine gewisse Vollständigkeit nicht unmöglich macht. Geschmückt ist der vorliegende erste Band des Rigaer statistischen Jahrbuches mit einigen Abhandlnugen von wissenschaftlichem Charakter. Mit der umfangreichsten derselben ist von pietätvoller Hand unserem verdienten Altmeister administrativer Statistik, Friedrich von Jung-Stilling, ein ehrendes Denkmal von dem Verfasser des Jahrbuches gesetzt worden. Außer dem Bild der Berufsthätigkeit Jung's bietet die Abhandlung eine sehr fleißige Arbeit über die Entwickelung der baltischen Statistik von ganz speziellem Interesse.

Dann folgt eine Uebersicht über die statistische Litteratur Livlands, in der nicht allein alle größeren Werke, sondern sogar zahlreiche kürzere, in periodischen Schriften erschienene Aufsätze nahmhaft gemacht werden; bei der Unvollkommenheit unserer bibliographischen Hülfsmittel und der Schwerfälligkeit unseres provinziellen Buchhandels gewiß ein dankenswerthes Unternehmen.

Es folgt dann eine Abhandlung über das Wachsthum der Bevölkerung Rigas 1882—1888, in der auch ältere Daten vergleichsweise herangezogen werden. Aus der Darstellung ergiebt sich, das das sehr starke Wachsthum Rigas, das durch Zählungen 1867 und 1881 konstatirt wurde, in der Zeit von 1882—88 sich merklich verringert habe. Da diese Stockung der Bevölkerungs-Zunahme mit den gleichfalls ziffermäßig nachgewiesenen Stockungen in dem Haupterwerbszweige der Stadt, dem Handel zusammenfällt und, trotz mangelhafter bezüglicher ziffermässiger Daten ähnliche Stockungen auch für die übrigen Erwerbszweige, namentlich die Industrie Rigas angenommen werden, so kann in jener Stockung der Bevölkerungs-Zunahme wohl ein Sympton gesunden Volksthums erblickt werden. Das Jahrbuch stellt denn auch diese Bewegung in ein günstiges Licht. Livland besitzt in Riga eine Großstadt; woran es dem Lande mangelt, das ist eine zahlreichere, in kleinen Zentren über die Provinz verbreitete nicht-landwirthschaftliche Bevölkerung. Ob auch in dieser Hinsicht eine gesunde Bewegung, das heißt für diesen Fall eine Zunahme der Bewohnerschaft der kleinen Städte und der nicht-landwirthschaftlichen Bevölkerung überhaupt in Livland stattfinde, kann leider nicht festgestellt werden, solange wir in regelmäßiger Folge wiederkehrende allgemeine Zählungen nicht haben. Solches Wissen befriedigt nicht nur den berechtigten Wissenstrieb der Menschen, sondern dient auch als allein zuverlässige Basis der durch bewußtes Wollen sehr wohl modifizirbaren wirthschaftlichen Entwickelung.

Den Hauptinhalt des Jahrbuches bildet eine Reihe von Tabellen über die Bevölkerung, die Grundstücke und Gebäude, die Wohnungen und Haushaltungen, das Gewerbe, den Handel und Verkehr Riga's. Die in übersichtlicher Kürze gebotenen Ziffern sind in ausgiebiger Weise mit analogen anderer Städte vergleichbar zusammengestellt, was die Brauchbarkeit wesentlich erhöht.

Die in Riga erscheinende „land- und forstw. Zeitung, das Organ der kurländischen ökonomischen Gesellschaft und aller landw. Lokalvereine Kurlands", ist von dem Herrn Fr. v. Loewenthal, der sie von Anfang an herausgegeben und redigirt hat, in die Redaktion des Herrn Richard Ruetz, Herausgebers der „Zeitung für Stadt und Land", übergegangen. In Nr. 38 nimmt der bisherige Redakteur Abschied von seinen Lesern und die neue Redaktion entwickelt ihre Intentionen. In der Erwartung thätiger Mitwirkung aus dem Leserkreise sollen Theorie und Praxis der Landwirthschaft gleicherweise gepflegt werden. Daneben sollen Haus-, Forstwirthschaft, Jagd und Wildschutz, Sport, Volkswirthschaft, landw. Gesetzgebung berücksichtigt werden. Des Vereinswesens geschieht dabei garnicht Erwähnung! Solches dürfte sich dadurch erklären lassen, daß in der retrospektiven Betrachtung des ehemaligen Redakteurs gerade des kurländischen landwirthschaftlichen Vereinswesens ausführlich gedacht wird. Welchen Standpunkt die neue Redaktion zu den im Vordergrunde des landwirthschaftlichen Interesses stehenden Fragen der Gegenwart einnehmen will, wird nicht ausgesprochen.

Die baltische Wochenschrift hat die „land- und forstwirthschaftliche Zeitung" bei dem Inslebentreten freundlich begrüßt; sie ändert ihre Stellung auch jetzt nicht. Selbst nicht Gegenstand des Erwerbes, kann sie durchaus ohne Neid ein analoges Organ neben sich ertragen. Ja, sie darf ohne ihren Aufgaben untreu zu werden, welche unter anderm auch darin bestehen das öffentliche Leben der baltischen Landwirthe in einem Brennpunkte zu sammeln, jeden Versuch andere landwirthschaftliche periodische Schriften ins Leben zu rufen mit Freuden begrüßen. Denn jedes derartige Unternehmen kann mitwirken zur bessern Erfüllung der gemeinsamen Aufgabe. Und nur, daß diese erfüllt werde, gleichviel von wem, darf dem auf gemeinnütziger Basis beruhenden Institute, dem die baltische Wochenschrift eignet, in Frage stehen.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Unter den Spezialitäten der Wanderausstellungen der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft wird der in Bremen

zum ersten mal gemachte Versuch einer Ausstellung von Dauerwaaren für Ausfuhr und Schiffsbedarf im nächsten Juni in Königsberg in Pr. wiederholt werden. Den „Mittheilungen d. d. L.-G." ist es zu entnehmen, daß es sich wiederum um die Ausstellung von Butter und andern Molkereiwaaren, von Fleisch- und Fischwaaren, von Obst, Gemüse und Kartoffeln, Mehl und Backwaaren, auch Wein und Bier handelt. Als Anhang sind auch Sämereien hinzugefügt. Alle diese Gegenstände sind so herzurichten und zu verpacken, daß sie eine 4-monatliche Seereise aushalten können. Es ist beabsichtigt die Gegenstände wieder zwei Parallelreisen, jede über den Aequator hinaus, machen zu lassen und dann die Waaren wieder zu prüfen. Der Landwirth ist bei dieser Ausstellung mit einer großen Reihe von Gegenständen direkt betheiligt, bei allen durch die Lieferung des Rohmaterials. Die Anmeldung hierzu hat schon bis zum 15. Dezember n. St. dieses Jahres, bei der Geschäftsstelle der Gesellschaft in Berlin (Zimmerstraße 8) zu erfolgen.

— In der „deutschen landw. Presse" vom 23. Sept. c. empfiehlt Karl Lucke-Patershausen bei Offenbach a. M. aufgrund 4-jähriger eigner Versuche das phosphorsaure Kali, mit einem Gehalt von 36—38 Proz. wasserlöslicher Phosphorsäure und 26—28 Proz. desgleichen Kali der Aufmerksamkeit seiner Berufsgenossen. Sein Gesichtspunkt ist möglichste Weglassung allen Ballastes und Anschmiegung an die thatsächlichen Verhältnisse. So hat er, als in diesem Frühjahr seine Nachbarn allgemein den Roggen auspflügten, solches nicht gethan, sondern die spärliche Zahl seiner Halme gezählt. Dabei fand er, genügende Bestockung vorausgesetzt, die Möglichkeit genügend dichten Bestandes nicht ausgeschlossen. Er gab pro ¼ ha ⅓ Zentner phosphorsaures Kali und 1 Zentner Chilisalpeter und zwar letztern in zwei Gaben, 35 kg im Gemisch mit dem phosphorsauren Kalk beim Vegetationsbeginn, 15 kg kurz vor dem Schossen als Kopfdünger. Die Ernte gab ihm Recht. Der Boden ist lehmiger Kies mit wenig Feinerde, die Vorfrucht war Kartoffel, die gleichfalls mit dem phosphorsauren Kali und mit Chilisalpeter gedüngt war.

— Professor Lehmann-Würzburg machte in der 17. Versammlung des deutschen Vereins für öffentl. Gesundheitspflege in Leipzig am 17. September c. sehr interessante Mittheilungen über die Herkunft der in der Milch enthaltenen Bakterien. Bei Anwendung aller antiseptischen Maaßregeln ergab die zuerst dem Euter entströmende Milch 50—100 tausend Bakterien im ccm, die bis auf einen Rest von 300 ccm ausgemolkene Haupt-Masse der Milch wies etwa 5 tausend Bakterien im ccm auf und der Rest von 300 ccm war fast bakterienfrei. Es verunreinigen sich also auch die nach dem Melken in den Strichen zurückbleibenden kleinen Milchmengen an der Mündung der Striche durch Berührung mit der Luft, mit Schmutz u. s. w. und diese Verunreinigung pflanzt sich allmählich nach dem Innern des Euters fort. Es sollte deshalb stets die zuerst ausgemolkene Milch, als minderwerthig beseitigt werden. Die Schriftleitung von B. Martiny's „deutscher Molkereizeitung", die das mittheilt, bemerkt dazu sehr richtig, daß Prof. Lehmanns Beobachtungen ein weiteres Motiv dafür enthalten, daß es ungeeignet sei Milchkühe auf gährendem Miste stehen zu lassen. Ein trockenes, sauberes Lager könne, bei Mangel an Stroh, durch Zuhilfenahme von Torfstreu stets hergestellt werden. Die Gefahr der Milch-Verunreinigung in den Zitzen der Kuh bei einem im Kothe liegenden, schmutzstarrenden Euter ist offenbar.

— Ueber ein Verfahren aus Molke Alkohol zu gewinnen, haben Dr. Spiro und Stübe Mittheilungen in der Hildesheimer „Molkereizeitung" veröffentlicht, welche die Runde durch die Presse machen. Die Kritik, welche diese Mittheilungen u. a. von Chambeau im „Landboten" und Dr. Wittelshöfer in der „Zeitschr. f. Spiritusindustrie" erfahren haben, macht es sehr unwahrscheinlich, daß auf diesem Wege eine rentable Verwerthung der Magermilch gefunden wird.

— Der vor kurzem in Paris abgehaltene zweite internationale Tuberkulose-Kongreß faßte u. a. folgende Resolutionen: Obligatorische Fleischbeschau ist möglichst bald einzuführen, das Fleisch tuberkulöser Thiere ist als solches zu bezeichnen und in frischem Zustande nicht zu genießen, sondern vor dem Gebrauch einer Sterilisation auszusetzen. Der Minderwerth ist durch Schadloshaltung zu ersetzen. Alle privaten Schlachtereien in Orten von mehr als 5000 Einwohnern sind aufzuheben und durch öffentl. Schlachthäuser zu ersetzen. Industrielle Kuhhaltereien, welche die Versorgung von Städten ꝛc. mit frischer Milch betreiben, sind einer sanitätspolizeilichen Kontrole zu unterstellen. Alle Regierungen werden aufgefordert, so schnell wie möglich, die wirksamsten Maaßregeln zu ergreifen um die Ausbildung der Tuberkulose beim Rindvieh zu verhindern.

Marktbericht.

Reval, den 24. Sept. (6. Oktob.) 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl. .	127	127	127
Landgerste 103—105 ℔ holl.	95	—	—
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	90—100	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	90	—	—
do. ohne do.	83—85	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	118	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	125	—	—
Leinsaat 88 %. .	135	135	135
Futtererbsen nach Güte	95	—	—

Tendenz fester.

St. Petersburg, den 24. Sept. (6. Okt.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, Saksonka- nach Qual. 13 Rbl. — 13 Rbl. 50 Kop., Samarka hoher 13 Rbl. — 13 Rbl. 50 Kop., pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 1 Rbl. theurer; Girka 12 Rbl. 50 Kop. bis 12 Rbl. 75 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50—75 Kop. theurer; still. — Roggen, loko, schwerer (9 Pud pr. Twt.) 11 Rbl. 25 Kop. bis 11 Rbl. 75 Kop., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 10 Rbl. 75 Kop. bis 11 Rbl. pr. Twt., Verkäufer 50 Kop. theurer; still. — Hafer, loko, schwerer rohgedroschener und Pererod 88 Kop. bis 1 Rbl. pr. Pud, Verkäufer 5 Kop. theurer, gewöhnlicher 5 Rbl. bis 5 Rbl. 25 Kop. pr. Twt., Verkäufer 20 Kop. theurer; still. — Gerste, loko, keimfähige 9 Rbl. bis 10 Rbl., Futter- 7 Rbl. 50 Kop. bis 8 Rbl. pr. Twt., Verkäufer 25 Kop. theurer; still.

Reval, den 23. Sept. (5. Okt.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko, estländischer gedarrter 129 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, loko, estländischer 90 Kop. pro Pud; still. — Gerste, loko, estländische gedarrte 95 Kop. pr. Pud; still.

Riga, den 24. Sept. (6. Okt.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 122 bis 135 Kop. pr. Pud, rother 120 pfd. 120 Kop. pr. Pud, Sandomirka 120 pfd. 120 Kop. pro Pud; fest. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. 127 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, loko, ungedarrter 91—98 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 83—87 Kop. pr. Pud; fest. — Gerste, loko, ungedarrte russische 6-zeilige 115 pfd. 110 Kop. pr. Pud, gedarrte livl. 100 pfd. 93 Kop. pr. Pud, Futter- 90 Kop. pr. Pud; fest.

Libau, den 24. Sept. (6. Okt.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, nach Probe, loko rohgedroschener 123—127 Kop. pr. Pud. — Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 120—125 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 93—97, Kursker 90, Kursk-Charkower 90, Romnyer und Kijewer 88—89, Orel-Jeletz-Livnyer 90, Zarizyner 88 bis 89, schwarzer 77—80, alles Kop. pr. Pud; flau. — Gerste, nach Probe, loko, Futter- 84—88 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 85—87 Kop. pr. Pud; flau.

Königsberg, den 24. Sept. (6. Okt.) 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ., rother 126 pfd. 127½ Kop. Kred. pr. Pud, rother gemischter 122 pfd. 121 Kop. Kred. pr. Pud, gelber 120—126 pfd. 123½—126 Kop. Kred. pr. Pud; ruhig. — Hafer, loko: Transit. hoher weißer 92 Kop., Kred. pr. Pud. — Gerste, loko, hohe 95 Kop. Kred. pr. Pud.

Danzig, den 24. Sept. (6. Okt.) 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Okt. 135 Kop., pr. Dez. 135½ Kop. Kred. pr. Pud; fest. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Oktober 145½, pr. Dezember 145½ Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. Oktober 146½ Kop. Kred. pr. Pud; fest. — Gerste, nach Probe, loko, kurländische (Brau-) 85—103 Kop. Kred. pr. Pud, Futter- 81½ Kop. Kred. pr. Pud; fest.

Dorpat, den 26. September (8. Okt.) 1891. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	122	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	100	„ „ „
Gerste	102—103 „ „	=	88	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	110	„ „ „
Winterweizen	128—130 ℔ h.	=	115	Kop. pro Pud.
Hafer	75 „ „	=	550	Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	960	Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	800	K. p. Tscht.
Salz		=	33	K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20	K. p. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	100	K. pr. Pud.
„		=	96	K. p. Pud waggonweise.

Reval, den 23. Sept. (5. Okt.) 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	=	125—126	Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108 „ „	=	98—100	„ „ „
Export-Gerste	103—104 „ „	=	90—95	„ „ „
Sommer-Weizen	125—130 „ „	=	120—122	„ „ „
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	=	85—90	„ „ „

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 15. bis 22. (27. Sept. bis 4. Okt.) 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	verkauft: zum Preise K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	niedrigste K.	höchste R.	höchste K.	Preise pro Pud: niedrigste R.	niedrigste K.	höchste R.	höchste K.
Großvieh												
Tscherkasker	5527	4610	347583	—	53	—	140	—	3	20	4	40
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	975	841	22321	50	14	50	120	—	2	20	3	30
Kleinvieh												
Kälber	2196	1414	28880	—	6	—	40	—	4	60	7	—
Hammel	839	679	4178	—	3	—	10	—	3	20	4	80
Schweine	2004	1523	28624	—	12	—	25	—	4	85	6	20
Ferkel	431	267	929	—	2	—	3	—	—	—	—	—

Riga, den 21. (3. Okt.) September 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 40 Kop., II. Klasse 37·50 Kop., III. Klasse 34 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 und 42 Kop., in Fässern verkauft 30, 33, und 35 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 110—120 sh. — Finnländische 104—112 sh. — Holsteinische 112—120 sh. — Dänische 114—121 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 16. (28.) Septbr. 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 114—121 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 108 bis 113 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 90—100 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 110—120 s. pr. Zwt. Die Stimmung an den englischen und schottischen Buttermärkten war in dieser Woche bedeutend ruhiger und fand feinste fehlerfreie Butter zu erhöhten Preisen Absatz, während geringere Sorten nur schwer verkäuflich waren. Zufuhr in dieser Woche 10 017 Fässer Butter.

Hamburg, den 20. Sept. (2. Oktob.) 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 116—118, II. Kl. M. 112 bis 115 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter u. fehlerhafte M. 95—100, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 95—100 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 100—110, böhmische, galizische und ähnliche M. 70—78, finnländische Sommer- M. 80—85, amerikanische, neuseeländische, australische M. 50—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pr. 50 Kilo.

Der Begehr war in dieser Woche bei unveränderten Preisen etwas schwächer und ist trotz kleinerer Zufuhr ein Theil unverkauft geblieben, namentlich weiche gehaltlose, wenn auch fein schmeckende Butter. Kopenhagen, das gegen uns wesentlich zurück war, ist für allerfeinste 3 Kronen gestiegen. England und das Inland bezogen weniger von hier. Gelagerte Hofbutter und Bauerbutter still, ebenso fremde billige Sorten.

Kopenhagen, den 19. Sept. (1. Okt.) 1891. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 96—100, 2. Klasse 90—94, 3. Klasse 70—82 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte Netto-Preis war 100 Kronen pro 50 kg = 43 Kop. pro russ. Pd. hier geliefert. Tageskurs 190 Kronen pro 100 Rubel.

Tendenz: Fest.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.

Rieselwiesen und Entwässerung.

Rieselwiesen von **5** bis **8** Rbl., Drainage (syst.) von **15** bis **20** Rbl. pro Lofstelle führe unter eigener Kontrole mit meinen Leuten aus. Ordres, welche vor dem 1. Dez. d. J. eingehen, können im nächsten Sommer ausgeführt werden.

Adresse: Rigasche Straße 6 in **Walk.**

Kulturingenieur **J. Krohn.**

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren

der Fabrik Garrett Smith & Ko.

Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Ein Gut

von za. 500 Loofstellen Ackerland wird von einem praktischen Landwirth zu Georgi nächsten Jahres zur **Arrende gesucht.** Gefl. Offerten zu richten an die Gutsverwaltung von Thomsdorf per St. Oger d. Riga-Dünaburger Bahn.

Carbolineum Avenarius

(fäulnißwidriges Anstrichöl, einziger Schutz gegen Fäulniß und Schwamm),

sämmtliche technische

Maschinenbedarfs-Artikel

konsistente Maschinenfette,

Mineral-Maschinen- u. Cylinder-Oele,

Dachpappe u. Pappdeckungen,

Steinkohlentheer, Kreosottheer 2c.

empfiehlt vom Lager billigst

Eug. G. H. Bührmann

C. Jehnert & Co. succ.

Riga, gr. Jakobsstr. Nr. 6.

Import. Export.

Heymann & Ko.

Kopenhagen K.

kaufen feine **Butterproduktionen** zu höchsten hier notirten Preisen, kontrahiren für Jahreslieferungen, empfehlen Probesendungen. Umgehend Kassa im Rubelwechsel zum billigsten Tageskurse.

Konsignationen von **Bauerbutter,** feinen **Käse** und anderen baltischen Produkten kaufen wir immer zu höchsten Preisen.

Dortige Gutsbesitzer und Meiereigenossenschaften können als Referenzen aufgegeben werden.

Bank: Privatbank, Kopenhagen
do. City-Bank, London.

Telegrammadresse: „Heymannalf".

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann

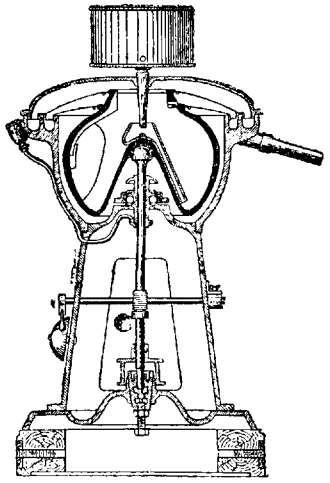
Reval.

Balanze-Zentrifuge

(Alexandra-Separator)

für Dampf-, Göpel- und Hand-Betrieb.

Leichter Betrieb, billige Anschaffung, große Leistungsfähigkeit, einfache Bedienung.



Anerkennungsschreiben, eingegangen vom **Ingenieur-Techn. W. Grinew, Abtheilungs-Chef des Ministeriums des kaiserlichen Hofes, und dem Leiter der kaiserlichen Zarskoje-Seloschen Meierei Holst, August 1891.**

„Die von der Firma **Fr. Waldmann, Reval,** der Zarskoje-Seloschen Palais-Verwaltung gelieferte Balanze-Zentrifuge zur Scheidung des Rahmes von der Milch vermittelst Dampfkraft, machte sich sowohl in ihrer Ausführung als auch in ihrer Leistungsfähigkeit im Verlaufe von 14 Monaten der allgemeinen Aufmerksamkeit verdient. Die Leistungsfähigkeit und die vollkommene Entrahmung sowohl, als auch die leichte Bedienung geben der Balanze-Zentrifuge einen überaus großen Vorzug vor allen anderen Zentrifugen-Systemen."

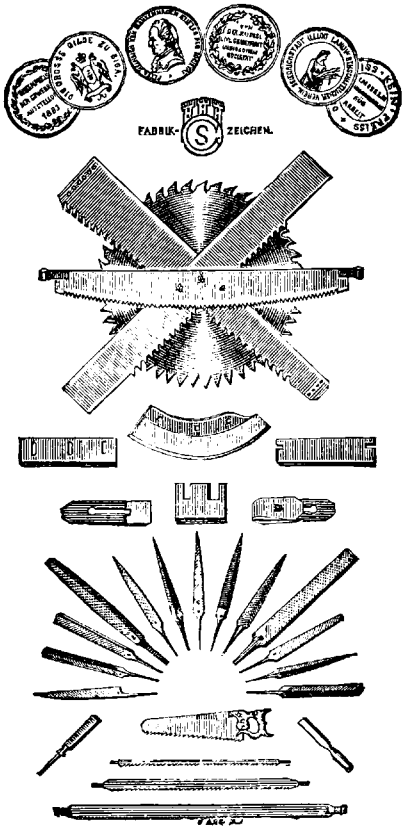
Patentinhaber für Rußland und Finland: **Fr. Waldmann, Reval.**

Rigaer

Sägen- und Feilen-Fabrik

G. Sönnecken — Riga.

Goldene Medaillen.



Prima Qualität garantirt!

Feilen werden aufgehauen!

Kreissägen werden reparirt!

Niederlage: Kalkstr. Nr. 10.

Ertragreichste Kartoffeln.

Nach meinen vergleichenden Anbauversuchen, bei denen ich alle Sorten auf den Ertrag an Pfund Stärke pro Lofstelle berechne, ist Imperator diejenige Sorte, welche ich im Großen anbaue, sie übertrifft die rothe Branntweinskartoffel an Haltbarkeit. Gegenwärtiger Preis mit der Hand ausgelesener Saatkartoffeln 1 Rbl. pro Lof. Richters verbesserter Imperator und deutscher Reichskanzler sind jetzt hier so weit vermehrt worden, daß ich zu 2½ Rbl. pro Lof abgeben kann. Andere Sorten auf spezielle Anfrage. Lieferung vor dem Frost rathsam.

Graf Fr. Berg Schloß Sagnitz.
Adresse: Pleskau-Rigaer Bahn.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Buttermaschinen

von Fiskars,

Butterknetmaschinen

in eigener Werkstätte angefertigt,

Häckselmaschinen

für Kraft- und Handbetrieb, schwedisches Patent,

empfiehlt

d. Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.

Agentur in Dorpat: Jakobstraße 23.

Inhalt: Der Einfluß einiger Bakterien auf den Boden, von M. Stahl-Schroeder. — Untersuchungen über Grünpreßfutter, von Gregor v. Sivers. (Schluß). — Nachtrag zu dem Bericht über die Ergebnisse der Dünger-Kontrole p. 1890/91. Balt. W. 34 u. 35, von G. Thoms. — Litteratur: Das Flußsäureverfahren in der Spiritusfabrikation. Die Lehrmeierin. Statistisches Jahrbuch der Stadt Riga. Die in Riga erscheinende „land- u. forstw. Zeitung". — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 26 сентября 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochener Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Zur Aufhebung der Spirituserportprämie.

Bei Besprechung der jüngsten Regierungsmaaßregel betreffend die vollständige Aufhebung der Exportprämie für Spiritus, deren allmähliche Reduktion bereits seit 1889 beschlossene Sache war, ist nicht selten die Ansicht laut geworden, als sei die Exportprämie ein künstliches Mittel gewesen, unseren Spiritus auf dem Weltmarkte einzuführen, und daß diese Unterstützung gegenwärtig, wo sich einestheils der russische Sprit mehr und mehr den Weltmarkt gesichert habe, anderntheils die russischen Brennerein jetzt viel ökonomischer arbeiten, gar nicht mehr nöthig sei. Als Beweis für die Richtigkeit dieser Annahme wird angeführt, daß die bisherige Reduktion der Prämie um ½ Prozent (= 1·6 Kop. per 40 %) keine Verminderung des Exports bewirkt habe. Es wird dieser Anschauung gemäß denn auch die Aufhebung der Prämie als eine durchaus zeitgemäße und nützliche Maaßregel begrüßt, die dem Staate eine jährliche Ausgabe von mindestens 1½ Millionen erspart und zwar auf Kosten des ausländischen Konsumenten, der ja durch Bewilligung höherer Preise die Scharte auswetzen müsse. Ich bestreite nicht, daß die Maaßregel eine zeitgemäße war, da es dem Staat daran liegen muß, daß in einem Nothjahr, wo Korn und Kartoffeln für die Ernährung der Bevölkerung dringend nöthig sind, nur so viel verbrannt wird, als zur Deckung des Konsums im Lande nöthig ist. Das Roggenexportverbot ließ als nothwendige Konsequenz auch eine analoge Maaßregel betreffs des Spritexports erwarten. Was jedoch den Nutzen betrifft, den die Aufhebung der Ausfuhrprämie für die Zukunft bieten soll, so kann ein mit den Verhältnissen Vertrauter nur hoffen, daß es sich hier nur um eine temporäre Maaßregel handelt, was man um so mehr erwarten darf, als die Staatsregierung gerade in letzter Zeit die Frage der Belebung unseres auswärtigen Handels so oft Kommissionen zur Begutachtung vorgelegt hat und weder Mühe noch Kosten scheute, um Rußlands Export zu heben. Was sollte denn aber in einem Lande, das so vollständig den Charakter eines ackerbautreibenden trägt, mehr der Unterstützung werth sein, als der Export landwirthschaftlicher Produkte.

Die Brennereien des Reiches sind gewiß für eine Produktion eingerichtet, die den Konsum im Lande um mindestens 600 millionen Grad übersteigt. Dieser Ueberschuß, der in guten Jahren schon dagewesen ist, muß ins Ausland und es liegt im Interesse der Landwirthschaft demselben einen möglichst guten Absatz zu verschaffen. Dieses würde bei den verhältnißmäßig nicht sehr ungünstigen Transportverhältnissen zwischen unseren Hauptexporthäfen und den Zentren des Spiritushandels ja auch ohne staatliche Unterstützung möglich sein, wenn nicht unsere Nachbarn und da vor allen Deutschland und Oesterreich ihren Brennereien mit namhaften Prämien unter die Arme griffen. Die Prämie, die Deutschland zahlt, ist keine direkte Exportbonifikation, sondern ergiebt sich daraus, daß ein erheblicher Theil der Produktion jeder Brennerei, im ganzen etwa ⅔ des Konsums von Deutschland, eine niedrigere Konsumsteuer zahlt*) und andererseits die Maischraumsteuer bei landwirthschaftlichen Betrieben, je kleiner dieselben sind, desto mehr vermindert wird. Rechnet man hiezu noch den Vortheil, den deutscher Sprit infolge des Handelsvertrages mit Spanien daselbst genießt, so resultirt, daß die deutsche Brennerei an Prämien, die theils unserer Exportbonifikation, theils unserem Ueberbrand entsprechen, genießt:

bis zu einer Prod. v.	940 000 %	28·5 Kop.	pro 40°
	1 340 000 %	23·4	„
	2 680 000 %	20·4	„
darüber:		17·7	„

*) Die Konsumsteuer wird für Export, Lekkage und denaturirten Spiritus für gewerbliche Zwecke zurückerstattet.

Eine Brennerei mit einer Produktion von 940 000 % genießt beispielsweise in Deutschland an Prämien 6697 Rbl. 50 Kop., bei uns hingegen jetzt nur 3533 Rbl. 50 Kop., wenn man die Kellerlekkage in Abrechnung bringt und annimmt, daß die Brennerei den Bedingungen eines landwirthschaftlichen Betriebes entspricht. Die Differenz zwischen den deutschen Prämien und den gegenwärtig in Rußland gewährten entspricht mithin fast genau der Größe der eben aufgehobenen Exportprämie von 4 % und sie bedeutet weiter nichts, als ein Geschenk, das von unserem Finanzministerium den deutschen Agrariern gemacht wird. Wir setzen nur den Fall, daß in Folge günstiger Ernten die Preise auf dem Hamburger Exportmarkt wieder so fallen wie im Jahre 1888, wo die Brennereien des deutschen Zollvereins uns mit Offerten von 13 Mark bordfrei Danzig und Stettin zu unterbieten im Stande waren. Dieser Preis würde bordfrei Reval oder Libau etwa 10 Mark entsprechen und ergäbe ohne Prämie loko Brennerei Estlands 17 Kop., Pensa-Tambow kaum 12 Kop. Es ergiebt sich aus diesen Zahlen die Unmöglichkeit einer Weiterentwicklung des Kartoffelbaus, wo schon damals bei 5½ % Prämie, die allein schon 17·6 Kop. ausmachte — also mehr als der Netto-Spirituspreis — von vielen Seiten der Kartoffelbau, als nicht mehr lohnend, bis auf ein Minimum reduzirt wurde.

Fragt man sich nun, wem denn eigentlich bei uns zu Lande die Aufhebung der Prämien zu gute kommt, so liegt die Antwort darauf auf der Hand. Je weniger Aussicht der Brennereibesitzer hat, seine Produkte vortheilhaft zu exportiren, desto erfolgreicher kann der Händler im Lande den Preis drücken und die Abhängigkeit der Brennereien von den Besitzern der Engrosniederlagen, gegen die in den Sitzungen des Departements für indirekte Steuern so energisch protestirt wurde, wird dadurch eine vollständige. Das Opfer, das der Staat in Gestalt der Prämien brachte, machte sich reichlich bezahlt, da es dazu diente das wirthschaftliche Fundament des Reiches, die Landwirthschaft, zu stärken. Bleibt es bei der Aufhebung der Prämie, so wird wohl die zehnfache Summe aus den Taschen der Landwirthe in die des Händlers wandern. Doch, wir hoffen zuversichtlich, daß unsere Regierung die betreffende Maaßregel nur als eine provisorische betrachtet und unserer Spiritusindustrie die Möglichkeit nicht nehmen wird, ihren Platz auf dem Weltmarkte zu behaupten. Denn, das ist klar, unter den jetzigen Steuerverhältnissen in Europa ist die Aufhebung der Exportprämie auf Spiritus wenigstens bei guter Ernte in Westeuropa gleichbedeutend mit einem Ausfuhrverbot.

B. von Schulmann.

Zur Hebung des Obstbaues.

Von Graf Fr. Berg Schloß Sagnitz.

I. Die Obstausstellung in Dorpat im August 1891.

Ich sage meinen besten Dank allen, die durch Einsenden von Obst, durch Beihilfe beim Beurtheilen desselben und durch Hergabe des Raumes auf der Ausstellung dazu mitgewirkt haben den Obstbau zu fördern und das Interesse dafür zu beleben.

Die lange Dürre im Frühsommer dieses Jahres hatte die Qualität des Obstes sehr herabgesetzt und die Vegetation so verlangsamt, daß selbst die Sommeräpfel meist noch nicht ausgereift waren.

Obgleich ich gebeten hatte nur solches jetzt einzuschicken, waren doch vielfach auch Wintersorten eingeschickt worden; was hiervon beachtenswerth schien, habe ich in meinem Keller bis zum Oktober verwahrt; da es nicht baumreif geworden war, so ist schon in dieser kurzen Zeit vieles verfault, auch das Bessere ist im Geschmack so unbefriedigend geblieben, daß hiervon nichts als empfehlenswerth bezeichnet werden kann; nur einige Borsdorfer werden noch weiter beobachtet.

Das Folgende ist die Liste der besseren Sorten, die in Dorpat ausgestellt waren, mit denjenigen Bemerkungen, welche wir bei einmaliger Prüfung zu machen vermochten:

Die besten sind mit einem Stern * bezeichnet.

*Birnapfel aus Ropkoi Nr. 22, späte Sorte, Apfel ersten Ranges, beachtenswerth.

* Birnapfel aus Jensel, sehr gut, aromatisch, saftreich.

Birnapfel aus Alt-Pigast, sehr gut, typisch.

* Birnapfel aus Schloß Sagnitz Nr. 3, vom gewöhnlichen Typus stark abweichend: sehr wenig roth, besonders hochgradig klar werdend, (zikadirt), sehr wohlschmeckend, nicht zu süß. Tafelobst I. Ranges.

Birnapfel aus Schloß Sagnitz Nr. 10, dem gewöhnlichen Typus ähnlich.

Birnapfel aus Hummelshof Nr. 2, schönes Kolorit, helle Farbe, zu berücksichtigen.

* Birnapfel, Revaler, von Spiel in Dorpat, sehr gut typisch.

Birnapfel, Revaler, von Bärtels in Dorpat, sehr gut, typisch.

Birnapfel, Revaler, Nr. 14, von J. Daugull in Dorpat, sehr gut, typisch.

Birnapfel aus Sangla, gut, helle Farbe.

* Suisleperapfel vom Propst Oehrn aus Wendau, Nr. 17, sehr gut, frühreif, prachtvolles Kolorit.

Suisleper aus Alt-Pigast (Kirchspiel Kannapäh), wird wahrscheinlich gut, nicht ganz reif.

* Suisleper von Roßmann aus dem Küstorat Theal, Nr. 1, gut, nicht ganz reif; * Nr. 3 sehr gut, nicht ganz reif.

Suisleper von Spiel in Dorpat Nr. 1, roth, charakteristisch, etwas trocken, vielleicht nur in diesem Jahr.

* Suisleper von Bärtels in Dorpat Nr. 2, genannt livländischer Liebling, sehr gut.

Suisleper von J. Daugull in Dorpat, Nr. 4a, gut; Nr. 4b nicht baumreif.

* Champagnerapfel aus Ropkoy Nr. 35, sehr saftig und aromatisch.

Champagner aus Meyhof Nr. 3, sehr groß, saftig, zuckerreich, aber wenig Aroma.

* Champagner von M. von zur Mühlen in Dorpat Nr. 3, Sämling, sehr gut, aromatisch.

* Champagner von Todsi Kusta in Sagnitz Nr. 1, groß, sehr aromatisch, von der Typenform abweichend.

Champagner aus Hummelshof Nr. 3, gut, nicht reif.

Champagner von Spiel in Dorpat, Winterchampagner, gut als solcher.

Champagner aus Schloß Sagnitz, sehr gut, saftig, nicht zu süß, aromatisch, von der Typenform abweichend.

Reinette aus Ropkoi Nr. 24, zu beobachten.

Weißer Astrachan aus Ropkoi, gut.

Livländische Reinette von Frau von Schrippen-Gothardsberg Nr. 1, zu empfehlen.

Weißer Klarapfel von G. von zur Mühlen-Bentenhof gut, doch schnell zu verbrauchen.

Apfel aus Erfurt von G. von zur Mühlen-Bentenhof, der Antonowka ähnlich, weiter zu vergleichen, werthvoll.

* Edler Sommer-Muskateller von G. von zur Mühlen-Bentenhof, Tafelobst, werthvoll.

Dorpater Erdbeerapfel von G. von zur Mühlen-Bentenhof, sehr reich tragend, zu empfehlen.

Wiener Herrenapfel G. von zur Mühlen-Bentenhof, zu beobachten.

* Calville von Krüger in Dorpat, sehr gut, sehr zu empfehlen.

Sommerborsdorfer aus Weißenfeld Nr. 2, gut.

* Irish peach (W.) Nr. 9, sehr zu empfehlen.

Weißer Calville (Bärtels in Dorpat) Nr. 48, guter Sommerapfel.

Ananasnoje (Daugull Dorpat) Nr. 106, gut.

Fameuse (Daugull Dorpat), neue amerikanische Sorte, sehr winterfester Baum. Winterfrucht.

Da eine derartige einmalige Ausstellung noch lange nicht alle Sorten zu vereinigen vermag, welche hier im Lande reifen können, hatte ich den Staatsrath Dr. von Hunnius-Weißenfeld bei Hapsal gebeten mir eine kurze Mittheilung und Liste der Sorten aufzusetzen, welche in seinen Gärten sich bewährt haben. Er hat die Gefälligkeit gehab das Nachstehende zu diesem Zweck niederzuschreiben:

II. Zur Hebung des Obstbaues in unserem Norden.

In Hapsal und Weissenfeld gedeihen Zwergobstbäume und Hochstämme, auf Doucin, Quitte und Wildling veredelt, in folgenden Sorten.

Aepfel nach Reife und Dauer

	Reif im August		
1.	* Astrachan rother	klar	Dauer bis zum Sept.
2.	» gelber	klar	Sept.
3.	» weisser	klar	Sept.
4.	» grüner	klar	Sept.
5.	Augustapfel		»
6.	* Birnapfel rother	Revaler	Oct.
7.	» weisser	Revaler	Oct.
8.	Blutapfel, saurer, 3 Wochen		Aug.
9.	Dagmarapfel (Wilna)		Sept.
10.	* Irish peach, irl. Pfirsichapfel		Nov.
11.	Sommergewürzapfel		Sept.
12.	Sommerstreifling, 3 W		»
13.	Sucrée d'été 3—4 W		»
	Reif im September		
14.	* Calville rothstrahliger, local		Jan.
15.	» Fraas'		Oct.
16.	* Charlamowsky = Duchesse d'Oldenbourg		Nov.
17.	Citronenapfel, 3 Wochen		Sept.
18.	Gelber Herbstapfel, local		Oct.
19.	* Gravensteiner, rother		Nov.
20.	Hasenkopf		Oct.
21.	Holländischer goldgelber		Jan.
22.	Morgenduftapfel		Oct.
23.	Nonne, Petersburger, klar		»
24.	Orbaischer Apfel		Nov.
25.	Popowka, sehr gross, 3 Wochen		Sept.
26.	Rosenapfel, Mohringer		Oct.
27.	» local, 3 W		Sept.
28.	Scharlachparmaine		Oct.
29.	Sommermarmor, Köstritz		Nov
30.	* Sommerparmaine, Köstritz		Oct.
31.	Streifling, local		»

		Dauer- bis zum
32.	* Weinapfel, gestreifter, local	Sept.
33.	Zimmetapfel.	Oct.
	Reif im Oktober	
34.	Ananas, Wilnaer	Nov.
35.	Anis, Petersburger	»
36.	Borowinka	Jan.
37.	Calville, gelber, local	Dec.
38.	Cox' Pomona, Leipziger	Nov
39.	Cellini, Gohlis	Dec.
40.	* Fleiner, kleiner	Jan.
41.	Goldgulderling, local	Nov.
42.	Königsgräzer Himbeerapfel	Jan.
43.	Langton's Sondergleichen	Dec.
44.	Luikenapfel, Stettin,.	»
45.	Milchapfel	Oct.
46.	Maibierparmaine	Dec.
47.	Nonne, local	»
48.	Paradisapfel	Nov.
49.	* Rothe Rambour-Reinette	Dec.
50.	Rosenapfel, Florianer	»
51.	Streifling, Herbst-	Nov.
52.	Taffetapfel	»
53.	Tulaer	»
54.	Ukrainer	Dec.
	Reif im November	
55.	* Alexander, Kaiser	Jan.
56.	* Augustiner rother	Dec.
57	Borsdorfer, Trauben	Febr.
58.	Beauty of Kent	Jan.
59.	Calville de Boscop	»
60.	» rother, Winter-	April
61.	» rother Herbst-	Dec.
62.	» gestreifter	Jan.
63.	Cardinal, geflammter	»
64.	Citronenapfel, Herbst-	Nov.
65.	* Conditorapfel, local	März
66.	* Cox' Orange	»
67.	Danziger Kantapfel	Jan.
68.	Deutsche Goldparmaine	Mai
69.	Downton-Pepping	März
70.	Gloria mundi = Rhode Island	Dec.
71.	Goldgulderling	Febr.
72.	Goldzeugapfel	»
73.	* Gravensteiner, gelber	Febr.
74.	» schwerer	
75.	Himbeerapfel, Köstritz	Dec.
76.	Prinzenapfel = deutsche Nonne	Febr.
77.	Reinette, Burchardt's	Jan.
78.	» v. Bihorel	März
79.	» v. Boscop	Jan.
80.	» Carmeliter = kl. Cassler	März
81.	» de Doué	»
82.	» Fromm's	Mai
83.	» Hoya's Gold-	Dec.
84.	* » Landsberger	März
85.	» holländ. gelbe	Febr.
86.	» Muscat-	März
87.	» Mennoniten	April
88.	Multhaupt's Carmin-	März
89.	» Woltmanns	März
90.	* Ribston Pepping	März
91.	Strawberry-Normann's	Juni
92.	Streifling, grüner	»
93.	Schafnase	Febr.
94.	Titowka	»
95.	Trauben-Nonne, local	Nov.
96.	* Wintergold, engl.	April
	Reif im Dezember	
97.	Adamsparmaine	Febr.
98.	* Alantapfel	April
99.	Allens Everlasting, Bremen	»
100.	Aport, Wilna	Jan.
101.	Agat, purpurrother., Gohlis	April
102.	Baldwin	»
103.	Borsdorfer	März
104.	Calville blanc d'hiver	April
105.	» St. Sauveur	Febr.
106.	* Cousinot, purpurrother	Mai
107.	Fürst Bismarck.	April
108.	Golden Nobel	Febr.
109.	Glasapfel, Reval	Jan.
110.	Königsapfel v. Jersey	Febr.
111.	Kurzstiel, grosser	April
112.	Loans Parmaine	Sommer
113.	Langstiel, kleiner	Mai
114.	Matapfel, weisser	Juni
115.	Newton-Pepping	März
116.	Nonpareil	Mai
117.	* Parkers Pepping	April
118.	* Pigeon rouge d'hiver	Mai

		Dauer bis zum
119.	Pepping, London .	März
120.	Reinette Ananas	Mai
121.	» Gäsdonkar	»
122.	» Herbert's	April
123.	» Model, Gohlis	Febr.
124.	» Osnabrücker	März
125.	» Surpasse	»
126.	» Schmiedeberger rothe	April
127.	» Jaegers	»
128.	» Lucas'	Mai
129.	» von hoher Güte	»
130.	Stettiner, weisser	Febr.
131.	* Wellingtonapfel	April
132.	Weihnachtsapfel, rother	Jan.
	Reif im Januar	
133.	* Antonowka	März
134.	* Bellefleur, gelber = Noisette	Mai
135.	Bohnenapfel, grosser	Juli
136.	Boikenapfel	Juni
137.	* Calville, rother, local	April
138.	* Dumclowe sedling	Juni
139.	* Grand Richard	März
140.	Krüger, blauer	»
141.	Lederapfel	April
142.	Limane, Walliser	Febr.
143.	* Lübecker Nonne	März
144.	* Reinette, Baumann's	April
145.	» Blenheim	»
146.	» Champagner-	Juni
147.	* » Canada = Pariser Rambour	April
148.	* » graue französische	Mai
149.	» dorée	April
150.	* » d'Orleans	»
151.	» Oberdieck's	»
152.	Stettiner rother	März
153.	Seidenhemdchen	Mai
	Reif im Februar	
154.	Albert, König v. Sachsen	März
155.	* Eiserapfel, rother	1 Jahr
156.	Fürstenapfel, grüner	Juli
157.	* Henzens Parmaine	März
158.	* (Cludius) Spitzapfel, Wilnaer	April
	Reif im März	
159.	Agatapfel	April
160.	Keddelston-Pepping	März
161.	* Reinette von Breda	Mai
162.	» Brüsseler graue	April
163.	* » Casseler grosse	Aug.
164.	Wagnerapfel	Mai

NB. Die gesperrt gedruckten Sorten mögen zur Anpflanzung besonders empfohlen sein.

Resumé.

Nach den gemachten Erfahrungen in den letzten 20 J. halte ich für die beiden schönsten Sommeräpfel den Birnapfel, wenn er durchscheinend wird, und den Irish peach, welcher sich länger hält als jener, ohne mehlig zu werden. Als dritten nenne ich den allbekannten Klarapfel (Astrachan) mit seinen Varianten in roth, weiss, gelb, und grün.

Die Krone aller Herbstäpfel ist unser roth strahliger Calville. Er vereinigt alle Vorzüge einer guten Frucht: Saftreichthum, schöne Form und Farben, köstlicher Geschmack, Brauchbarkeit für die Tafel und Küche und lange Dauer, welche, wenn gut aufbewahrt, bis zum Februar währt. Als Käufer anlockende Marktfrucht für September und October muss ich Charlamowsky = Duchesse d'Oldenbourg, bezeichnen.

Als köstliche Tafelfrucht für October bis December empfehle ich die rothe Rambour Reinette aus Leipzig und als beste Marktfrucht für dieselbe Zeit den Kaiser Alexanderapfel.

Im November 1890 reifte auf dem Lager der gelbe Gravensteiner, welcher von vielen über alle andern Aepfel erhoben wird. An köstlichem Aroma übertrifft er in der That alle, doch gebührt dem weissen Winter Calville, was von den ersten Pomologen anerkannt ist, die Siegespalme; freilich nicht in unserer nordischen Lage, obgleich er auch hier am Cordon reift, aber seine volle Entwickelung nicht erreichen kann. Die englische Wintergold parmaine und vielleicht noch mehr Cox'Orange-Reinette sind für Tafel und Küche vom December bis März warm zu empfehlen.

Im Januar mundet am besten der gelbe Richard = grand Richard durch süssen Wohlgeschmack, während vom Februar bis April die Orleans-Reinette durch lachendes Aussehen und säuerlichen Geschmack jenen übertrifft. Für diese Zeit und ferner, d. h. vom Februar bis August und mehr (gut aufbewahrt hält

er ein Jahr) verdient der rothe Eiserapfel alle Beachtung.

Vom April bis Sommer geniesst man mit wahrem Vergnügen die saftige grosse Casseler Reinette, während Dumolow Sedling in der Wirthschaft bevorzugt wird.

Wer das Jahr hindurch Aepfel geniessen will, frisch und gebacken, und nur einen kleinen Garten besitzt, baue 12 Sorten:

1. den Birnapfel (Reval) für: Aug. — Sept.
2. den rothstrahligen Calville (Weissenstein) » Sept. — Dec.
3. die rothe Rambour Reinette (Leipzig) » Oct. — Dec.
4. den gelben Gravensteiner (Gravenstein) » Nov. — Jan.
5. die Wintergoldparmaine (Köstritz) » Dec. — März.
6. den gelben Richard (Bremen) » Jan. — Febr.
7. die Orleans Reinette (Bremen) » Febr. — April.
8. die grosse Casseler Reinette (Köstritz) » Apr.—Sommer

Obige 8 zum Rohgenuss; und für die Küche: 9) Charlamowsky 10) Kaiser Alexander, 11) rothen Eiserapfel und 12) Dumclowe Sedling.

Meine Bezugsquellen waren: Philipp Paulig in Lübeck, Dr. Regel in St. Petersburg, Wilhelm Wöhler in Wilna, H. Warneken in Bremen, J. Hafner in Stettin, R. Zersch in Köstritz-Thüringen und J. C. Volmer in Lübeck.

Die schönsten Formen und richtigsten Namen empfing ich aus Bremen und Köstritz.

Die Birnen in Hapsal.

	Reif im August	Dauer bis zum
1.	Augustbirne, frühe	Aug.
2.	* Beuré Giffard, 14 Tage	»
3.	Gaishirtle Stuttgarter, 8 Tage	»
4.	* Grüne Magdalene, 8 Tage	»
5.	* Margarethenbirne, 3 Wochen	»
6.	Prinzessin, Lübecker	»
7.	Speckbirne, local	»
8.	* Souvenir du Congrès	Sept.
9.	* Zuckerbirne, local 3 W	Aug.
	Reif im September	
10.	Beuré d'Amanli, 8—14 T.	Sept.
11.	* Beuré gris, 3—4 W	Oct.
12.	* » Lederbogen, 3 W	»
13.	* Clapp's Liebling, 3 W	»
14.	Deutsche National-Bergamotte	»
15.	Esperens Herrenbirne, 14 T.	»
16.	Holländische Feigenbirne, 8—12 T.	Sept.
17.	Louise bonne d'Avranche, 3 W	Oct.
18.	Mundnetzbirne, runde, 14 T.	Sept.
19.	Römische Schmalzbirne, 3—4 W	Oct.
20.	* Duchesse du Nord, 3 W	»
21.	Königsbirne, local	Sept.
22.	Schmalzbirne, local.	»
23.	Wachsbirne, local	»
24.	Weinbirne, local	»
25.	Wasserbirne, local	»
26.	Weisse Jungfernbirne, local	»
27.	Williams Christbirne, 14 T.	»
	Reif im October	
28.	Adelaide de Revers	Nov.
29.	* Alexandrine Douillard	»
30.	Arenthaler gute graue, 3 W	»
31.	* Beuré blanc	»
32.	* » Clairgeau, 6 Wochen	»
33.	» Colomas, 14 Tage	Oct.
34.	» fondante des bois	Nov.
35.	» Gendrou	»
36.	» Grumkow, 4 W	»
37.	» Napoleon, 14 T.	Oct.
38.	Bosc's Flaschenbirne, 6 W	Nov.
39.	Comperette, 4 W	»
40.	* Doppelte Philippsbirne, 3 W	»
41.	* Esperine, 5—6 W	»
42.	* Hofrathsbirne, 4 W	»
43.	Doyenné de Comice, 4 W	»
44.	* Herbstbergamotte, französische	»
45.	» local	»
46.	Köstliche v. Charneu, 4 W	»
47.	Marie Louise, 2—3 W	Oct.
48.	* Schöne Julie	Nov.
48.	* Wildling von Motte	»
	Reif im November	
50.	Philipp Goes = Bavouin Mello, 4 W	Dec.
51.	Beuré Blumenbach, 4 W	»
52.	* » Diel, 2 Monat	Jan.
53.	* » Ghelin, 5—6 W	Dec.

		Dauer bis zum
54.	» d'Hardenpont, 2 Monate	Febr.
55.	» Liegel, 2 Monate	»
56.	» M-me Blanchét 4 W	Dec.
57.	*Duchesse d'Angoulème, 6 W	»
58.	Feigenbirne v. Alançon, 2 M.	Jan.
59.	Forellenbirne 2 Monate.	Febr.
60.	*Souvenir d'Agnes, 6—7 W	Dec.
61.	Steinbirne, local.	»
62.	*St. Germain Vauquelin	Febr.
63a.	Zepherine Grégoir	Jan.
63b.	Sapiesczanka	Nov.
63c.	Slucki Butterbirne	»

Reif im December.

64.	*Aremberg's Butterbirne	Jan.
65.	*Doyenné d'hiver 3—4 Mon.	April.
66.	» d'Alançon	März.
67.	Edel-Crassane, 2 Mon.	»
68.	General Todtleben, 5 W	Jan.
69.	Madame Verté, 6 W	»
70.	Josephine v. Mecheln, 3 Mon.	April.
71.	Pastorenbirne	März.
72.	Regentin = Passe Calmar 2—3 M.	»
73.	Winter-Nelis, 2 Monate	Febr.

Reif im Januar

74.	Catillac = grosser Katzenkopf	Mai.
75.	*Esperens Bergamotte	April.
76.	Hertvig's Bergamotte	Mai.
77.	Olivier de Serre	März.

Reif im Februar

78.	Suzette de Bavay	April.

Nachtrag. Am meisten taugen und sind nach ihrer Güte in absteigender Linie die nachstehenden 25 Sorten von obigen 80 zum Anbau zu empfehlen:

1) Esperine, 2) Lederbogens B.-B., 3) Doyenné d'hiver, 4) Hofrathsbirne, 5) Duchesse du Nord, 6) St. Germain Vauquelin, 7) Margarethenbirne, 8) grüne Magdalene, 9) Beuré gris, 10) Clapps Liebling, 11) Doppelte Philippsb., 12) Römische Schmalzb., 13) Herbstbergamotte, 14) Schöne Julie, 15) Frühe Zuckerbirne, 16) Souvenir d'Agnes, 17) Beuré Diel, 18) Alexandrine Douillard, 19) Ghelin's B. B., 20) Souvenir du Congrès, 21) Esperens Bergamotte, 22) Duchesse d'Angoulème, 23) Wiliams Christbirne, 24) Arembergs gute graue, 24) Beuré blanc.

Für geringere Bedürfnisse geeignete Arten: pro August: 1) Frühe Zuckerbirne und 2) Grüne Magdalene bis September; pro September: 3) Lederbogen's B.-B. und 4) Clapp's Liebling bis October; pro October: 5) Esperine und 6) Hofrathsbirne bis Nov; pro Novbr.: 7) Beuré Ghelin bis December und 8) St. Germain bis Februar; pro December: 9) Doyenné d'hiver bis April.

Alle 9 zählen zu den edelsten Tafelbirnen, während 10) Catillac bis in den Mai die Küche trefflich versorgt.

Resumé.

Der meerumschlungenen Lage hat Hapsal es zu verdanken, dass trotz seiner nördlichen Zone dort das feinste Kernobst gedeiht.

Der grösste Theil meiner Gärten ist mit Zwergobstbäumchen besetzt und mit Vorliebe wird für die Wintersorten gesorgt. Diese stehen an West- und Südwänden, die Leitzweige mit Nägeln, die durch Tuchlappen gestossen, fixirt, oder an Doppelspalieren (von SO nach NW) als Palmetten, an gespannten Zinkdrähten, in Etagen von 35—40 cm, geleitet. Pyramiden und Fuseaux zieren die Ecken und Cordons als Guirlanden die Wegränder. Auch Apfel-Candelabres und Birnen Vasen findet man an passenden Stellen verwerthet. Die Veredelungen sind hart am Boden ausgeführt und zwar für Aepfel besonders auf Doucins (Splittapfel), für Birnen auf Quitten. Statt letzterer soll jetzt die Pielbeere (sorbus aucuparia) versucht werden, da sie sich seit 23 Jahren in Holstein bewährt hat (nach H. Timm).

Der Beweis ist erbracht, dass Zwergobst mit Erfolg auch in unserem hohen Norden angebaut werden kann. Seit 6 Jahren züchte ich ausschlieslich dieses und habe nur geringen Schaden durch harte Winter (1888/89) zu verzeichnen gehabt. Verkommene Aeste, ja ganze Etagen liessen sich gut durch Seitenpfropfen ersetzen. Veredelungen habe ich den ganzen Sommer durch erfolgreich ausgeführt, vom Frühjahr bis Ende August, am besten zwischen Rinde und Splint und mit Vorliebe das Seitenpfropfen in den T-Schnitt um Lücken auszufüllen.

Wer jung ist, mag Hochstämme züchten: er hat ja Zeit, denn erst nach 12—15 Jahren werden diese Ernten bringen. Wer es aber eilig hat und von seinen Anlagekosten bald Zinsen erwünscht, kann sie in 2—4 Jahren haben, wenn er Zwergstämme pflanzt, und zwar für die schönsten Früchte, welche ihres Gleichen suchen an Form, Farbe, Grösse und Wohl-

geschmack. An Qualität übertrifft immer der Zwerg den Riesen. Aber auch an Quantität, wenn man die Revenüen von der Anlage bis zum 20. Jahre berechnet. Selbstredend wird der Hochstamm als solcher bei voller Ertragfähigkeit das einzelne Zwergbäumchen schlagen; wenn wir aber einen Hochstamm pflanzen und auf dem gleichgrossen Terrain 4—5 Pyramiden oder Palmetten und nun die Revenüen berechnen von den beginnenden Ernten bis zum 20. Jahre, so fallen vom 12. bis 20. Jahre nur 4 Ernten auf den Hochstamm (da er 1, oft 2 Jahre zwischen denselben ruht) und 15—16 Ernten auf die 4—5 Zwergbäumchen, bei richtiger Behandlung.

Nehmen wir nun noch die bedeutend höheren Preise für feines Tafelobst, so wird der Zwerg auch hier als Sieger hervorgehen. Feine, sehr theure Sorten wie Esperine, Doyenné d'hiver etc. sollte man nicht als Hochstämme züchten, denn zur Reife kommen die Früchte nicht, wenn überhaupt welche ansetzen sollten.

Vergessen wir nun auch die Controlle nicht. Wie leicht ist diese bei den Zwergbäumen. Man hat alles unter Augen und Händen. Kein Ungeziefer kann sich festsetzen, die Früchte bleiben gesund, das Abernten ist leicht und die Freude gross auch in unserem hohen Norden Früchte zu gewinnen und zu geniessen, die sonst aus weiter Ferne importirt werden mussten.

Mit meinen Resultaten zufrieden hoffe ich, dass auch andere meinem Beispiele folgen werden. Als Pionir des Zwergobstbaues in unserer Provinz habe ich mich gestützt auf die classischen und praktischen Werke von Nicolas Gaucher in Stuttgart: Handbuch der Obstcultur, Berlin, Paul Parey, und: Die Veredelungen, Stuttgart, Julius Hoffmann.

Dr. v. Hunnius Weissenfeld.

Ich war noch mit dem Ordnen des obigen Materials beschäftigt, als der Herr F. Wagner-Tuckum mich aufforderte die Obstausstellung am 12. September in Mitau im lettischen Verein zu besuchen. Ich wurde leider behindert selbst hinzufahren, schickte aber meinen Gärtner, welcher mir genauen Bericht abgestattet hat.

Der Obstbau ist bei der dortigen bäuerlichen Bevölkerung unvergleichlich weiter entwickelt, als in Livland; nicht nur war die Ausstellung gut beschickt und die Qualität der bewährten und verbreiteten Sorten eine recht befriedigende, sondern auch viele Versuche mit ausländischen Sorten waren mit gutem Erfolg durchgeführt worden. Was sich an der Südgrenze Livlands als Hochstamm bewährt hat, wird mit mehr Sicherheit auch bei Dorpat zur Reife gelangen, als die feinen Sorten, welche unter den ausnehmend günstigen klimatischen Verhältnissen von Hapsal und bei der intensivsten Pflege dem Dr. von Hunnius gelingen. Das feinere kurländische Obst, welches dort als Hochstamm gedeiht, wird in Livland jedenfalls als Zwergstamm und am Spalier zu vollkommener Ausbildung gebracht werden können.

Bei der ungeheuren Verwirrung, welche hierzulande unter den Benennungen der Obstsorten besteht, kann man die Arbeit des Herrn Kuphaldt (Rigascher Stadtgärtner) nicht hoch genug anerkennen. Derselbe hat fast alle beachtenswerthen Sorten gesammelt und auf der Mitauer Ausstellung ein großes Sortiment richtig benannter Früchte, ohne in Konkurrenz zu treten, gezeigt.

Das Nachstehende ist die Liste der hauptsächlichsten der in Mitau ausgestellt gewesenen Sorten, wobei die verbreitetsten zuerst genannt sind.

Fast in allen Sendungen waren vertreten: Antonowka, Titowka, Serinka in mannigfachen Varietäten, Borowinka (blaß-roth gestreifter über-mittelgroßer Apfel).

Noch sehr zahlreich: Rother Ananas = Königsfleiner, Milchapfel (außen roth innen weiß, etwas größer als Stettiner), Prinzenapfel = Nonnenapfel, livländischer Gravensteiner (großer kalvillartiger Apfel), livländischer Pepping, Taubenapfel, Credes Taubenapfel = englischer Pepping (gelb-grün mit rother Backe), Erdbeerapfel, Himbeerapfel, Edelborsdorfer, livländischer Borsdorfer, Zwiebelapfel, rother Wintercalville, Eiserapfel = Arabskoje, Danziger Kantapfel, rother Stettiner.

Merkwürdig selten war der Birnapfel und der Suisleper nur einmal vertreten. Dann waren noch vorhanden: großer Aport = Kaiser Alexander, Charlamowsky, Nitschners Erdbeerapfel, Blutapfel, rother Herbst-Calville.

Von Reinetten: Carmeliter-Reinette, Gold-Reinette, Leder-Reinette, Winter-Reinette (scharlachroth), Krüdeners Reinette, Muskat-Reinette. Sehr beachtenswerth noch: Burghardts Reinette vom Baron v. d. Recke-Dubbeln.

Ein sehr reichhaltiges Sortiment, welches auch mit der kleinen silbernen Medaille prämiirt wurde, stellte J. Leienek aus Neubergfried aus, es enthielt noch mehrere ausländische Sorten.

An Birnen waren sehr allgemein vorhanden: Holzfarbige Butterbirne, große Bauskesche Butterbirne, Marzipanbirne, Grumkower Butterbirne, große Herbstbutterbirne.

Von Herrn Gögginger in Riga waren ausgestellt: Liegels Winter-Butterbirne,. General Todtleben (sehr groß), Colammas Herbst-Butterb., Sparbirne = Franzmadame (Kochobst). In dem von Leienek ausgestellten Sortiment befanden sich außerdem noch: Graue Herbst-Butterbirne, Blumenbachs B.b., Capiaumont, hochfeine B.b., Winterbergamotte, Speckbirne, Princesse Marianne, Schenkelsbirne, Alexander II (groß).

Welche dieser Sorten nun die besten für uns sind, das muß die Erfahrung lehren. Sehr beschleunigt kann das Lehren und Lernen bei der Sortenwahl aber durch Ausstellungen werden, nur dann kommt die Erfahrung einzelner vielen zu gut.

III. Aufforderung zur Ausstellung von Winterobst.

Für das Prüfen des Winterobstes im Dorpater Rayon haben wir folgenden Modus besprochen. Im Oktober soll das Obst, am besten direkt an mich adressirt (Graf Berg Sagnitz Pleskau-Rigaer Bahn) eingeschickt werden.

Wem es bequemer ist es in Dorpat abzuliefern, bei Gelegenheit des Zinsenzahlungstermins der Kreditsozietät etwa, der kann es verpackt dem Herrn Beckmann (Adresse: Domwirthschaft) übergeben. Ich werde das Obst in meinem Keller beobachten, unter Hinzuziehung von Sachkennern prüfen und zur Januarsitzung der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät in Dorpat, so weit möglich, ausstellen.

Ich bitte etwa vier Exemplare von jeder Sorte, aber durchaus mit angebundenen oder aufgeklebten Etiquetten zu senden und jedenfalls nur von den Sorten, welche der Aussteller für wirklich werthvoll hält. Es kommt in diesem Fall nicht darauf an den Repräsentanten einer Sorte zu zeigen, die hier eine große Seltenheit ist, aber nicht zu voller Entwickelung gelangt, sondern es soll konstatirt werden, welche Sorten schön, schmackhaft und praktisch brauchbar sind. Ist eine Sorte auch sonst gut, in diesem Jahr aber aus irgend welchem Grunde mißrathen, so braucht sie nicht eingesandt zu werden, ich hoffe sie in einem der nächsten Jahre, wenn sie gut geräth, zu sehen. Dagegen bitte ich um schöne Exemplare auch der einfachen Sorten, z. B. namentlich des Borsdorfers, es ist geradezu merkwürdig, wie sehr verschieden die Varietäten dieses praktisch werthvollen Apfels hier im Lande sind. Es gilt nun mit Hilfe von Ausstellungen die Bäume zu entdecken, welche die besten Aepfel ihrer Sorte tragen; deshalb bitte ich auch dringend die Bäume nach ihrem Standort im Garten oder mit einer Nummer, die sowohl am Baum als am eingeschickten Apfel angebracht wird, zu bezeichnen, auch die Postadresse des Ausstellers immer bei jeder Sendung genau anzugeben.

Das Material, das der Schöpfer seinem Ebenbilde, dem Menschen in die Hand gegeben, ist höchst plastisch. Schaffen können wir nicht, aber wir müssen wählen, unter dem, was nach der wunderbaren Wandelbarkeit aller Formen vor unseren Augen entsteht und vergeht. Die Früchte, von denen wir uns ernähren, wie die Blumen, an denen wir uns erfreuen, sind in diesem Sinne das Machwerk des Menschen. Es gilt aber sehr viel Sorgfalt bei der Zuchtauswahl zu üben, denn wie oft sind es Trugbilder, die z. B. nur durch die Gunst der äußeren Umstände entstehen!

Die hervorragenden Eigenschaften einer Frucht, die auf der Ausstellung die schönste ist, können auch bloß durch guten Standort, Dung und dergleichen entstanden und nicht erbliche Anlage und Sorteneigenthümlichkeit sein.

Ich habe beim Getreidezüchten schon einige Erfahrung auf diesem Gebiet zu sammeln Gelegenheit gehabt. Dort ist der Einfluß der Kultur noch zehnmal größer als der der Rasse, d. h. zwei Roggenpflanzen verschiedener Sorten auf gleichem Boden werden nur dem Spezialisten bemerkbare Verschiedenheiten zeigen, während eine Pflanze auf bestgedüngtem Boden leicht das Dreifache von dem liefert, was eine andere Pflanze derselben Varietät auf ungedüngtem Boden hervorzubringen vermag, und doch kann man züchten. Sagen wir uns auch beim Obst zunächst, daß wir es nicht wissen, welcherlei Kultur der Baum genoß, dessen Frucht wir für die beste erklären, so wird doch immer, wenn viele Gärtner ihren Bäumen Pflege zukommen lassen, derjenige die beste Frucht ausstellen, der außer dieser Pflege das Glück hat die beste Varietät zu besitzen, und das erblich Gute wird sich im Durchschnitt immer öfter unter dem Besten befinden, als das erblich Schlechte; wir müssen jedenfalls versuchen von dem zu züchten, was gut gerathen war. Das letzte Wort bei der Auswahl läßt sich aber erst bei der nächsten Generation sprechen. Gerathen die Nachkommen, dann waren die guten Eigenschaften der Eltern erblich; gerathen sie nicht, so suche man wieder nach anderem Zuchtmaterial. Diese Arbeit ist groß: wenn viele die Hand daran legen, so wird es aber schon gehen.

„Zu Anfang der Zeit*)
„Da die Welten gemacht,
„Hat die Erd' sich gefreut
„Und der Himmel gelacht

*) Feságomi (Pseudonym).

Zu dieser schönen Zeit gab es aber weder das jetzige Obst noch das jetzige Brotkorn. Lassen wir es an Aufmerksamkeit und Eifer das Glück im Fluge zu fassen fehlen, so paßt der zweite Vers:

„Hat die Erde gegrollt,
„Hat der Himmel geweint,
„Was der Himmel gewollt,
„Hat die Erde verneint.

Bericht
über die Versuche mit dem Alle-Winkler'schen Kartoffel-Aufnehmer in Jensel, 1891.

Im Auftrage des livländischen Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes wurde ein Versuch mit dem Alle-Winkler'schen Kartoffelaufnehmer am 20. und 21. September c. auf dem Hofsfelde des Gutes Jensel gemacht, zu welchem in dankenswerther Weise ein Exemplar dieses Kartoffel-Aufnehmers von der Malzowschen Industrie- & Handels-Gesellschaft (Haupt-Etablissement in Djätkowo, Gouv. Orel, Zweig der Orel Witebsker Bahn; Vertreter in Riga: Herr Viktor von Rautenfeld, Theaterboulevard Nr. 8) zur Disposition gestellt worden war.

Der Kartoffelaufnehmer besteht aus einem aus dickem Eisendraht gefertigten Doppel-Korbe, welcher an jeden beliebigen Schwingpflug angebracht werden kann und durch das Pflügen vermittelst eiserner Widerhaken nach der Erdseite hin in eine rotirende Bewegung versetzt wird, so daß die aufgepflügte Erdscholle in diesen rotirenden Korb geführt und ausgesiebt wird, während die in der Erde enthaltenen Kartoffeln auf die durchgesiebte Erde obenauf fallen, so daß der Sammler sie auflesen kann.

Die Umstände, unter welchen der Versuch angestellt wurde, waren folgende:

1. Das Wetter war trocken, seit 3 Tagen war kein Regen gefallen.

2. Der Acker liegt hoch und ist von lehmig-grandiger leichter Beschaffenheit, nur wenig naß.

3. Das Kartoffelkraut hatte die Blätter fast völlig verloren, der Acker war unkrautfrei.

4. Das Feld war mit der sogenannten rothen Tharander Zwiebelkartoffel bestellt, die Furchendistanz zirka 22 Zoll.

5. Der für den Versuch benutzte Schwingpflug war von der Fabrik geliefert und mehr nach englischem System, d. h. mit langgeschwungenem Streichbrette gefertigt, völlig aus Eisen, mit 2 verstellbaren Rädern am vorderen Theile des Grindels, um dem Pfluggange Stetigkeit zu geben.

6. Der Pflug wurde nach Anleitung des Erfinders im rechten Winkel zu der Richtung der Kartoffelfurchen geführt, weil nur auf diese Weise der Gang ein verhältnißmäßig gleichmäßiger ist, auch wurde derselbe vermöge der Vorderräder sowie der Zugvorrichtung so tief gestellt, daß er die Kartoffel aushob, ohne sie zu zerschneiden.

7. Zu diesem Versuche war ein Feldstück aus dem Acker ausgesondert, welches 200 Ellen lang und 50 Ellen breit war, mithin dem Flächenraum einer livländischen Lofstelle gleichkam.

8. Der Pflug wurde anfänglich mit 2 kräftigen estnischen Pferden bespannt, jedoch erwies er sich alsbald als zu schwer für diese, es mußten 3 Pferde mit dem geeigneten Schwengel vorgespannt werden, um die erforderliche Pflugtiefe zu erreichen.

9. Zum Auffammeln der Kartoffeln waren 6 der aufmerksamsten Mägde ausgewählt, jede mit einem Handkorbe und paarweise mit einem größeren, ein Lof haltenden Korbe versehen, in den sie den Handkorb ausschütteten; ferner hatte ein Arbeiter mit der Führung des Pfluges vollauf zu thun, ein zweiter leitete die Pferde mit der Leine. Zwei Männer hatten die gefüllten Lofkörbe fortzutragen und zur Feime zu schütten. Die Männer waren auf Tagelohn angestellt, die Mägde erhielten 4 Kop. pro vollgesammelten Lofkorb, denselben Preis, wie die übrigen Kartoffelaufnehmer auf dem Felde.

10. Da der Pflug die Kartoffel nach der rechten Seite in den Korb auswirft, so muß der Pflüger rund um das bezeichnete Feldstück pflügen, bis er die letzte Furche aus der Mitte nimmt.

Wahrnehmungen sind bei dem Versuche folgende gemacht worden:

1. Der Gang des Pfluges war kein erwünschter und regelmäßiger, zum Theil deßhalb, weil der Vorspann von 2 oder auch 3 Pferden nicht wie bei anderem Pflügen in gerader Richtung fortging und ein Pferd die Furche hielt, sondern die Pferde in schiefer Richtung ziehen mußten, damit der Pflug seine Aufgabe verrichten konnte. Dazu gesellte sich der Uebelstand, daß der rotirende Korb, anstatt auf dem Acker, rechts vom Pfluge, selbstständig ruhend sich zu drehen und zu sieben, durch den Hebel, mit dem er am Pfluge befestigt ist, auf den Grindel drückte und den Pflug nach rechts aus der Furche drückte. Auch eine veränderte Stellung des Pfluges durch die beiden Räder oder die Führung konnte den obigen beiden Uebelständen nicht abhelfen.

2. Obgleich das Kartoffelkraut fast völlig entblättert war, verstopfte sich der Korb leicht, wenn der Pflug das

Erdreich in der erforderlichen Tiefe aufhob und in den rotirenden Korb schob, so daß durch Anhalten und Reinigen desselben nicht wenig Zeit verloren ging.

3. Der rotirende Korb siebte die Erde mit den Kartoffeln aus und zwar auf 4½ Fuß Entfernung von der Pflugfurche, so daß die einzelnen Kartoffeln auf der lockeren Erde obenauf lagen, die Nester, an dem Kraut hängend, jedoch häufig mit Erde beschüttet wurden.

4. Die 6 sammelnden Mägde, die längs der Pflugfurche vertheilt waren, hatten scharf zu arbeiten, um alle obenauf liegenden Kartoffeln abzusammeln, ehe der Pflug wiederkehrte, so daß ein Versuch gemacht wurde, 2 Mägde hinzuzuthun, jedoch zeigte sich bald, daß diese zu wenig zu thun hatten, und blieb es darauf bei den 6 sammelnden Mägden.

5. Bei dem unsicheren Gange des Pfluges in Folge des vom rotirenden Korbe ausgeübten Seitendruckes, sowie des schief, nicht in der Furche ziehenden Vorspannes, wurden stellweise zahlreiche Kartoffeln durch die Pflugschaar zerschnitten.

6. In 8¼ Arbeitsstunden hatte der Kartoffelaufnehmer die ausgemessene Lofstelle abgepflügt und aufnehmen lassen und waren von den 6 (zeitweilig 8) sammelnden Mägden im Ganzen 118 Lof recht große, reine Kartoffeln, d. h. ohne Erde, aufgenommen worden, so daß jede Magd für za. 18 Lofkörbe à 4 Kop. bezahlt erhielt (10 Lof waren von den 2 zeitweilig hinzugethanen Mägden gesammelt worden).

7. Nach Beendigung dieser ersten Aufnahme wurde die Lofstelle mit dem Haken sorgfältig durchgepflügt und wurden von denselben 6 Mägden die noch ausgepflügten Kartoffeln aufgelesen; das ergab die überraschende Quantität von 14 Lofkörben.

Als Resultat ergiebt sich folgendes.

Wenn man das trockene Wetter, den leichten unkrautfreien Acker, die in diesem Jahre verhältnißmäßig so große Kartoffel, sowie endlich das blätterlose Kartoffelkraut berücksichtigt, so konnten für den Versuch kaum günstigere Bedingungen gesucht werden. Umsoweniger konnte in dem zum Versuche gestellten Kartoffelaufnehmer ein vollkommenes Instrument anerkannt werden. Doch dürfte der Erfinder bei Verfolgung seiner Idee zu einem vollkommeneren fortschreiten können, wenn er den Gang durch regelrechte Zugvorrichtung und Abschaffung des seitlichen Druckes, den der Korb ausübt, sicher stellte; wenn er ferner diesem Pfluge entsprechend den Korb um za. 2 Fuß Durchmesser vergrößerte, oder denselben Korb an einen kleineren Pflug anbrächte, damit das Durchsieben der Erde völlig gelänge und die Kartoffeln nicht verschüttet würden.

Allerdings dürfte in solchem Falle kaum mehr als 1 livl. Lofstelle in 10 Arbeitsstunden aufzunehmen möglich sein und würde gegenüber unserer heutigen Aufnahme-Weise finanziell kaum ein Vortheil erreicht werden, es sei denn, daß es dem Erfinder gelänge, durch die erste Aufnahme mit seinem Kartoffelaufnehmer die Nachlese völlig unnöthig zu machen, wobei der Vortheil in Rechnung gezogen werden müßte, daß der Acker in Bezug auf die Herbstbestellung gut durchgepflügt würde und keines weiteren Pflügens bedürfte.

Zu bemerken wäre endlich noch, daß die Kartoffel-Sammler meinten, zwar dasselbe Quantum an Kartoffeln neben diesem Kartoffelaufnehmer auflesen zu können, wie sie es bisher bei der landüblichen Weise gekonnt, daß jedoch das Hin- und Hergehen sie wesentlich mehr ermüde, als solches bei der alten Aufnahme-Weise geschehe, sie auch bei dieser den Handkorb nicht so weit hin- und herzutragen hätten.

Als eine wesentliche Entschuldigung für den Erfinder dieses neuen Kartoffelaufnehmers muß noch erwähnt werden, daß in der ganzen Umgegend der Malzow'schen Fabrik nur Sandboden vorhanden ist, dem Erfinder somit kein geeignetes Versuchsfeld zur Disposition stand, und wird er vielleicht durch die unzureichende Probe zur Ausstellungszeit in Dorpat in seiner Gegenwart, sowie durch die hier dargelegten Beobachtungen in den Stand versetzt werden, seiner Idee eine vollkommenere Ausführung zu Theil werden zu lassen.

Am 24. Sept. 1891. Oettingen-Jensel.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

VI. Termin 19. Sept. = 1. Oktober 1891. Aus 56 Berichten zusammengestellt.

Die Witterung des letzten Berichtsmonats war gleich wie die Witterung der ganzen Anbau-Zeit dieses Jahres für den Landmann ungünstig. Fast ununterbrochener Regen hinderte direkt das Arbeiten auf den Feldern und diese waren durch die andauernden Niederschläge bereits in einen Zustand versetzt, der der Feldbestellung ungünstig ist. Die stete Unterbrechung der Arbeit, welche durch diese Witterung bedingt war, und der schlechtere Erfolg derselben, bei ungünstigen physikalischen Umständen, bewirkten, daß die Summe der auf die Feldarbeiten fast der ganzen Saison aufgewendeten Mühe und dieser entsprechend auch die Kosten viel größer ist, als in normalen Jahren. Wenn dem Landwirth durch die Preiskonjunktur eine bessere Bezahlung für seine heurigen Feldfrüchte in Aussicht steht, als es in den letzten Jahren

der Fall war, so kann er nicht erwarten dieses Mehr als baaren Gewinn in die Tasche zu streichen, als wohlverdiente Entschädigung für viele magern Jahre. Ein sehr großer Theil des Gewinnes ist nur die Entschädigung für jenen Mehraufwand. Bedenklicher aber noch als dieses Verhältniß ist der Umstand, daß die heurige Witterung einen Schatten auf das nächst bevorstehende Wirthschaftsjahr wirft. Durch die widrigen Witterungseinflüsse hat eine fortdauernde Verspätung aller Feldarbeiten stattgefunden, welche, leicht möglich, bei der 1892-er Ernte sich in empfindlichster Weise fühlbar machen kann. Zu dieser Befürchtung drängt uns namentlich die Ungunst der Witterung im August-September a. St. Schon war die Vorbereitung der Winterfelder, dann die Wintergetreide-Aussaat verspätet und nur unter mangelhaften Bedingungen ausführbar, der Boden lange unbestellt, dann roh und kalt; nun ist die größere Hälfte des September dahingegangen unter unaufhörlichen Regengüssen und der mit dem Abschluß der Erntearbeiten noch ganz beschäftigte Landwirth hatte weder Zeit, noch auch, bei der Beschaffenheit der Felder, die Möglichkeit durch rechtzeitigen Herbstpflug die Sommerfelder des nächsten Jahres vorzubereiten. Unter solchen Umständen hat der Landwirth unseres Berichtsgebietes zwar alle Ursache Gott dankbar zu sein, daß er von dem Mißwachse verschont geblieben, dem andere Theile des Reiches in diesem Jahre verfallen sind; aber er hat auch alle Ursache mit dem Segen dieses Jahres hauszuhalten, weil die bisher zu überblickenden Einflüsse auf die 1892-er Ernte durchaus ungünstig waren. Zwar kann manches durch spätere günstige Witterung wieder ausgeglichen werden, aber rechnen darf man nur mit gegebenen Größen. Das mit dem 17. Sept. a. St. eingetretene trockne Wetter ist solch ein günstiges Moment und manches wird sich in dieser Zeit nachholen lassen. Es ist aber nicht zu übersehen, daß die starke Abkühlung des Bodens, welche eine Folge der anhaltenden Wolkenlosigkeit des Himmels bei vorgerückter Jahreszeit sein muß, einen abermaligen Wechsel der Faktoren vorbereitet, der sich in kalten Nächten bereits anzeigt.

Zwar sind die Klagen über die unzeitigen Niederschläge allgemein, aber über die Wirkung derselben gehen die Nachrichten auseinander, und das erklärt sich einmal durch das verschiedene Maaß der Niederschläge, das den verschiedenen Theilen des Landes zugemessen ist, dann durch die Natur und Lage des Bodens, auf den sich die einzelnen Berichte beziehen. Während die Berichte aus NO nur von der direkten Störung durch Regen reden und in einem Berichte (aus Palla) ausdrücklich hervorgehoben wird, daß der trockene Boden die Feuchtigkeit sofort auffauge; lauten die Berichte aus SW sehr anders. In diesem Theile des Landes standen Felder buchstäblich unter Wasser, wie aus Salisburg berichtet wird, nachdem der Regenmesser in der Nacht vom 9. auf den 10. Sept. a. St. an diesem Orte eine Regenmenge von 46·9 mm aufgefangen hatte. In dem Tieflande der untern Salis und Aa sind unsere Kulturingenieure mit einer ganzen Reihe sich lokal aneinander schließender Meleoriationsarbeiten beschäftigt und neue Aufträge sind angemeldet: die Erfahrungen des Jahres mögen manche Intention zur That reifen lassen.

Der zweite Schnitt von Futterfeldern und kultvirten Wiesen (auf Heuschlägen dürfte wohl nur an wenig Orten darauf zu rechnen sein), ist heuer nur spärlich gewesen, theils weil trotz der vielen Regen nur wenig gewachsen, theils weil die Ungunst der Witterung zu groß war, theils weil es bei der Verschwendung, die der Landwirth mit seiner Arbeitskraft heuer zu üben sich gezwungen sah, es an dafür verfügbaren Händen gebrach. Was zum Schnitt gelangte, wurde meist grün verfüttert und nur wenig zu Heu geworben, so erntete Schloß Fellin auf der Rieselwiese beim zweiten Schnitte 30 Pud pro Lofstelle Ende August gut geborgenes Heu. In Neu-Woidoma ist von der Kompostwiese von Mitte Juli ab bis Mitte August ein zweiter Schnitt gemäht und dem Milchvieh grün verfüttert worden und zur Zeit des Berichtstermins wurde der dritte Nachwuchs derselben, der ein erfreuliches Aussehen bot, in den Mittagsstunden abgeweidet. Hier und da wurde Preßfutter bereitet. Ueber Süßpreßfutter-Bereitung wird aus Hinzenberg berichtet; in Lappier- Schujenpahlen befand sich eine Blunt'sche Presse im Gebrauche.

Die Ernte des Sommerkornes überhaupt zog sich der späten und ungleichen Reife und der nassen Witterung wegen sehr in die Länge und ging unter sehr ungünstigen und erschwerenden Umständen von statten. Bis Mitte September a. St. wurde noch viel Hafer geschnitten und am Berichtstermine (19. September/1. Oktober) war noch sehr viel Sommerkorn ungeborgen auf dem Felde, was dann, bei dem seitdem herrschenden trocknen Wetter wohl bald abgefahren worden ist. Da das Sommerkorn vielfach zweiwüchsig, theils kurz im Stroh war, theils sich gelagert hatte, so ist eine allgemein günstige Ernte nicht gemacht worden; die Erntearbeiten waren noch zu wenig vorgeschritten, als daß über das Resultat aus den diesjährigen Berichten sich eingehendere Nachricht erwarten ließe. Aus Jensel wird, wie folgt, berichtet: „Die Haferernte begann am 19. August und wurde mit Unterbrechungen durch den Regen bis zum 5. September fortgesetzt; der Hafer konnte bis dato nicht eingeführt werden. Der kanadische Rispenhafer, der zugleich mit dem Schwerthafer geerntet wurde, bleibt im Ertrage wesentlich hinter diesem zurück, sodaß sein Anbau hier wahrscheinlich aufgegeben wird. Von Erbsen, Wicken und Peluschken waren bei anhaltender Nässe die Stengel angefault, ehe die Frucht völlig reif geworden war. Die Landgerste wurde mit Unterbrechungen durch den Regen vom 28. Aug. bis 5. Sept. abgeerntet, ohne daß die Qualität gelitten hätte; aber die Beschädigungen durch den Brandpilz sind sehr erheblich. Es sollte nach brandpilzfreier Saat energisch ausgeschaut werden!"

Das junge Kleegras*), das unter dem dichten

*) Die Frage meint das im Frühjahr 1891 damit besäete Feld.

und durch die Unbilden der Witterung verwühlten Roggen nur schwach entwickelt war, hat sich seit der Aberntung des letztern zwar besser entwickelt, kommt aber, namentlich in Südlivland, dem normalen Aussehen nicht gleich. Auf einigen Gütern ist es mit Vorsicht vom Milchvieh beweidet worden; ein Abmähen des jungen Klees soll sich in frühern Jahren durch Auswintern bestraft haben. Der Bericht aus Waiwara aber lautet: „Das junge Kleegras steht ganz intakt auf dem Felde und wird auch so bleiben." Und im Bericht aus Schloß Sagnitz heißt es: „Der junge Klee steht gleichmäßig üppig, nicht zu lang und wird nicht berührt, d. h. weder gemäht noch beweidet."

Mit der Kartoffelaufnahme wurde zu Anfang September begonnen, aber diese Arbeit wurde anfangs durch Niederschläge vielfach unterbrochen und konnte beim Mangel an Hülfsarbeitern wegen der Inanspruchnahme der bäuerlichen Wirthschaften durch die Sommerkornernte nur langsam fortschreiten. Seit Mitte September etwa wurde die Kartoffelernte von bestem Wetter begünstigt und war am Berichtstermin in vollem Gange. Trotz der späten Aufnahme dauerte in Nordlivland und Estland die durch die feuchte und kühle Witterung des Spätsommers und Herbstes stark verlangsamte Vegetation der Kartoffel auf vielen Feldern noch fort, war die Kartoffel noch nicht reif. Das dürre Frühjahr hatte zwar einen geringeren Knollenansatz veranlaßt, aber die gute Knollengröße machte das wett. Beides zusammen mit dem guten Erntewetter hat die Aufnahmearbeiten recht günstig gestaltet und es hat den Anschein, daß in den Distrikten starken Kartoffelbaus die Ernte qualitativ und quantitativ befriedigen werde. Man schätzt den Ertrag auf 100—110 Lof pro livl. Lofstelle bei befriedigendem Stärkegehalt und völliger Gesundheit der Kartoffel. Nur aus Südlivland melden einige Berichte die Kartoffelkrankheit bei recht geringen Erträgen; so erntete Lysohn kaum 60 Lof pro Lofstelle und man sah sich dort veranlaßt trotz der regnerischen Witterung die Kartoffeln naß einzubringen.

Von einzelnen Sorten werden folgende namhaft gemacht: Imperator in Schillingshof (Kirchsp. Wohlfahrt) 125 Lof pro Lofstelle gesunder Knollen. Dabersche in Schloß Fellin, wo diese Sorte besonders befriedigt, bei überhaupt guter Ernte; diese übertrifft die des Vorjahres etwa um 20 %. Suttons magnum bonum, welche mit Rio frio in Padel (auf Oesel) in Parallele gestellt und dieser, insbesondere anlangend den Stärkegehalt, vorgezogen wird. Paulsens Alcohol und Richters Imperator werden in dem Berichte aus Pernoma bevorzugt und die Vermuthung ausgesprochen, daß sie sich durch hohen Stärkegehalt hervorthuen. Erstere, auch Paulsens Simson genannt, verlange jedoch tiefgründigen Acker. Die Victoriakartoffel ergab in Waiwara auf einem Felde von 10 ök. Dessjätinen 300 estl. Tonnen pro Dessj. oder 150 Lof pro livl. Lofstelle. Außer dieser sind ebendaselbst auch Richters Imperator und Magnum bonum vertreten.

Der Flachs war am Berichtstermine theils noch auf der Bleiche, theils und zwar größten theils bereits zusammengenommen. Die Ernte ging unter ziemlich guten Umständen von statten, zog sich aber wegen der Ungunst der Witterung bis Ende August in die Länge. Die Leinsaat ist abgedroschen und hat etwa 3 Lof pro Lofstelle meist leichte Waare ergeben; auch die Flachsernte muß eine schwache genannt werden.

An Hopfen war in Salisburg eine quantitativ mittlere, aber qualitativ schlechte Ernte zu verzeichnen.

Ueber Vicia villosa wird aus Schloß Sagnitz berichtet: „Ganz besonders günstige Erfolge gab die auf guten Boden gesäte Vicia villosa, sie wächst im Frühjahr ebenso rasch wie der Roggen und liefert das zeitigste Grünfutter schon im Mai. Im Frühjahr, auf mageren Boden gesäet, blühte sie stark, gab fast gar keine Saat und weniger Futtermasse als gewöhnliche Wicke." Vicia villosa gelangte in Sepkul nicht zur Reife und wurde grün dem Milchvieh verfüttert. Den Mais ereilte in Lappier-Schujenpahlen dasselbe Schicksal; es waren dort einige Lofstellen damit bestellt und seine Entwickelung ganz ungenügend. Derselbe hat dagegen in Hinzenberg eine sehr reiche und gute Ernte gegeben, während ebendaselbst Möhren infolge des kalten Frühjahrs sich zu spät entwickelten und ganz mißrathen sind.

Während die Roggenaussaat in Nordlivland und Estland, mit seltenen Ausnahmen, wenigstens soweit die Berichte reichen, im vorigen Berichtsmonate zum Abschlusse gekommen war, hat sich dieselbe in Südlivland vielfach in den September hineingezogen und ist an einzelnen Orten auf einzelnen Feldern ganz unterlassen worden. Man darf wohl hoffen, daß die heitere und tagsüber warme Witterung, welche in der zweiten Hälfte des September a. St. geherrscht hat, auch den spätesten Aussaaten noch genügende Begrasung vor Winter beschafft hat. Was die Vegetation der früheren Aussaaten betrifft, so gaben diese bisher zu Klagen in der Mehrzahl der Fälle keine Veranlassung; der Schaden den Würmer und Schnecken dem jungen Roggengrase hier und da zugefügt haben, ist, wenn auch nicht sehr bedeutend, immerhin erwähnenswerth. In Schloß Sagnitz ist die am 23. August a. St. gesäete Roggensaat sehr gut aufgegangen, besonders gleichmäßig aber dort, wo mit dem amerikanischen Havanna Preß-Drill gesät worden war.

(Der Schluß des Berichts folgt in der nächsten Nummer).

Stickstoffverlust auf der Düngerstätte.

Die nicht selten ausgesprochene Meinung, als habe Professor Holdefleiß vorzugsweise den Superphosphatgyps als Konservirungsmittel empfohlen, veranlaßt ihn in der „deutschen landw. Presse" vom 10. Okt. c. sich folgendermaaßen zu äußern:

Meine Versuche haben ergeben, daß die Kalisalze den Stalldünger in betreff des Stickstoffgehaltes ebenso gut, in betreff des Gehaltes an organischer Substanz erheblich besser konserviren, als der Superphosphatgyps. Ich habe daher stets die ersteren ebenso dringend empfohlen als letzteren, und habe für die Anwendung folgende Regel aufgestellt: In den Wirthschaften, in welchen mit Rücksicht auf die Ackerbeschaffenheit ohnehin der Gebrauch von Kalisalzen erwünscht ist, sollen die letzteren, anstatt sie dem Acker direkt einzuverleiben, zuvor zur Konservirung des Stalldüngers benutzt werden. In den Fällen aber, wo der Acker der Zufuhr der Kalisalze nicht bedarf, wo aber dann fast ausnahmslos Phosphate zur Düngung verwandt werden, da soll der Stalldünger mit Phosphaten konservirt werden. Zu berücksichtigen bleibt dabei, daß es nicht zweckmäßig ist, den mit Kalisalz behandelten Dünger direkt zu Zuckerrüben und Kartoffeln zu verwenden, daß also der zu solchen Früchten bestimmte Dünger besser nicht mit Kalisalz konservirt wird.

Es trifft ferner nicht zu, daß ich unter den phosphorsäurehaltigen Präparaten eine spezifisch konservirende Wirkung dem Superphosphatgyps zuschreibe. Im letzteren wirken in erster Linie die einbasisch gebundene und die freie Phosphorsäure, und außer diesen der Gyps; da alle diese Agenzien bei der jetzigen Herstellungsweise der Superphosphate auch in diesen vorhanden sind, so ist es ganz selbstverständlich, daß den letzteren dieselbe Wirkung zukommt, wie jenen. Wer die

chemische Zusammensetzung der beiden Arten von Phophaten kennt, der kann meines Erachtens gar nicht auf den Gedanken kommen, daß das eine Präparat, der Art seiner Zusammensetzung nach, spezifisch günstiger wirke, als das andere. In meinen Schriften bin ich daher auf diesen Gesichtspunkt nicht besonders eingegangen. Alle Versuche, durch welche bewiesen werden soll, ob das eine besser wirke als das andere, müssen als überflüssig betrachtet werden. Selbstverständlich steht die konservirende Wirkung jedes solchen Präparates im geraden Verhältniß zur vorhandenen Menge der wirksamen Agenzien, wie ein zwanzigprozentiges Superphosphat in jeder Beziehung in der Regel doppelt so stark wirkt als ein zehnprozentiges. Der Superphosphatgyps ist eben nichts anderes als ein an wirksamer Phosphorsäure etwas geringhaltiges und an Gyps etwas reicheres Superphosphat. Ob daher Superphosphatgyps oder gewöhnliches Superphosphat zum Konserviren vorzuziehen ist, hängt nur von praktischen Gesichtspunkten ab, so namentlich von der praktischen Handhabung und von der Billigkeit des Preises. Wo der Superphosphatgyps so billig ist, daß das Pfund wirksamer Phosphorsäure in demselben nicht theurer ist, als im gewöhnlichen Superphate, da dürfte er, seiner besseren Handhabung wegen, dem letzteren vorzuziehen sein. Ist aber im Superphosphat die Phosphorsäure billiger zu bekommen, so muß sich es für irrationell erklären, den Superphosphatgyps einseitig zu bevorzugen. Meine Empfehlungen des letzteren sind immer von der Voraussetzung ausgegangen, daß dieses meist in Form eines Abfallproduktes gewonnene Präparat die wirksame Phosphorsäure nicht theurer liefert, als es im Superphosphat geschieht. Ich würde es im Interesse der Landwirthschaft bedauern, wenn durch meine Arbeiten eine einseitige Ueberschätzung und Vertheuerung des Superphosphatgypses bewirkt wurde.

Marktbericht.

Reval, den 1. (13.) Oktober 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl. .	127	127	127
Landgerste 103—105 ℔ holl.	100	110	—
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	100	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	95	—	—
do. ohne do.	80—90	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch .	120	120	120
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	128—130	128—130	128—130
Leinsaat 88 %.	136	136	136
Futtererbsen nach Güte	90—95	—	—

Tendenz fest.

St. Petersburg, den 27. Sept. (9. Okt.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, Saksonka nach Qual. 13 Rbl. — 13 Rbl. 50 Kop., Samarka hoher 13 Rbl. — 13 Rbl. 50 Kop., pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 1 Rbl. theurer; Girka 12 Rbl. 50 Kop. bis 12 Rbl. 75 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50—75 Kop. theurer; still. — Roggen, loko, schwerer (9 Pud pr. Twt.) 11 Rbl. 25 Kop. bis 11 Rbl. 75 Kop., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 10 Rbl. 75 Kop. bis 11 Rbl. pr. Twt., Verkäufer 50 Kop. theurer; still. — Hafer, loko, schwerer rohgedroschener und Pererod 88 Kop. bis 1 Rbl. pr. Pud, Verkäufer 5 Kop. theurer, gewöhnlicher 5 Rbl. bis 5 Rbl. 25 Kop. pr. Twt., Verkäufer 20 Kop. theurer; still. — Gerste, loko, keimfähige 9 Rbl. bis 10 Rbl., Futter- 7 Rbl. 50 Kop. bis 8 Rbl. pr. Twt., Verkäufer 25 Kop. theurer; still.

Reval, den 26. Sept. (8. Okt.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko, estländischer gedarrter 125 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, loko, estländischer gedarrter 90 Kop. pro Pud; still. — Gerste, loko, estländische gedarrte 95 Kop. pr. Pud; still.

Riga, den 27. Sept. (9. Okt.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 122 bis 135 Kop. pr. Pud, kurländischer rother 120 pfd. 120—122 Kop. pr. Pud, Sandomirka 120 pfd. 120—122 Kop. pro Pud; ruhig. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. 135 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, loko, ungedarrter 92—98 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 84—86 Kop. pr. Pud; ruhig. — Gerste, loko, ungedarrte russische 6-zeilige 115 pfd. 110, kurl. 2 zeil. ged. 110 pfd. 95, gedarrte livl. 100 pfd. 93, Futter- 90 Kop. pr. Pud; fest.

Libau, den 27. Sept. (9. Okt.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. — Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 120—125 Kop. pr. Pud; flau. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 92—96, Kursker 88—89, Kursk-Charkower 88—89, Romnyer und Kijewer 85—86, Orel-Jeletz-Livnyer 88—89, Zarizyner 86 bis 87, schwarzer 78—79, alles Kop. pr. Pud; flau. — Gerste, nach Probe, loko, Futter- 84—88 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 85—87 Kop. pr. Pud; flau.

Königsberg, den 27. Sept. (9. Okt.) 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ., bunter 119—128 pfd. 124½ bis 137 Kop. Kred. pr. Pud, rother 130 pfd. 132 Kop. Kred. pr. Pud, rother gemischter 128 pfd. 125 Kop. Kred. pr. Pud, gelber gemischter 124 pfd. 124½ Kop. Kred. pr. Pud; ruhig. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. 114—115 pfd. 134½ Kop. Kred. pr. Pud. — Gerste, loko: Transit. russische 86—90½ Kop. Kred. pr. Pud.

Danzig, den 27. Sept. (9. Okt.) 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Okt. 139 Kop., pr. Dez. 137½ Kop. Kred. pr. Pud; fest. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Oktober 146, pr. Dezember 146 Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. Oktober 147 Kop. Kred. pr. Pud; fest. — Gerste, nach Probe, loko, grobe (Brau-) 87—104½ Kop. Kred. pr. Pud; fest.

Spirituspreise. In dem Bericht des Finanzminist. sind folgende Lokopreise gemäß des Börsenabschlusses vom 26. u. 27. Sept. 1891 für 40 Grad in Kopeken angegeben.

St. Petersburg, für rohen Kartoffelsprit, ohne Gebinde 110 (nominell); Reval, für rohen Kartoffelsp. ohne Gebinde, bestimmt zum Export 60 und Getreidesp. mit Gebinde, bestimmt zum Export 60; Libau, roher Getreidesp. ohne Gebinde, bestimmt zum Export 60, roher Melassesp. ohne Gebinde 52; Warschau, roher Kartoffelsp. ohne Gebinde, 47·7; Moskau, roher Kartoffel- und Getreidesp. ohne Gebinde 106 (Käufer); Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 90, russischer, mit einf. Gebinden, roher Getreidesp. 78·5, roher Melassesp. 71·5.

Dorpat, den 3. Oktober (15.) 1891. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	125	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	105—110	„ „ „
Gerste	102—103 „ „	=	95	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	115	„ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	=	120	„ „ „
Hafer	75 „ „	=	500 Kop. pro Tscht.	
Erbsen, weiße Koch-,		=	950 Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.	

Erbsen, Futter-	= 850 K. p. Tscht.
Salz . .	= 33 K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)	= 1 R. 20 K. p. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen	= 96 K. pr. Pud.
"	= 94 K. p. Pud waggonweise.

Reval, den 30. Sept. (12. Okt.) 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	=	125—127 Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108 " "	=	100—105 " " "
Export-Gerste	103—104 " "	=	90—95 " " "
Sommer-Weizen	125—130 " "	=	122—125 " " "
Hafer, gedarrt	72—75 " "	=	85—90 " " "

Riga, den 28. (10. Okt.) September 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 40 Kop., II. Klasse 37·50 Kop., III. Klasse 34 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 42 und 45 Kop., in Fässern verkauft 30, 33, und 35 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 110—120 sh. — Finnländische 104—112 sh. — Holsteinische 112—120 sh. — Dänische 114—122 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 23. Sept. (5. Okt.) 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 114—122 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 108 bis 113 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 90—100 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 110—120 s. pr. Zwt. In dieser Woche war eine größere Nachfrage für extrafeine Butter und fand dieselbe zu etwas höherem Preise Absatz, während fehlerhafte Sorten nur schwer verkäuflich waren. Zufuhr in dieser Woche 10 267 Fässer Butter.

Hamburg, den 27 Sept. (9. Oktob.) 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 120—122, II. Kl. M. 116 bis 118 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest".

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter u. fehlerhafte M. 95—105, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 95—105 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 105—115, böhmische, galizische und ähnliche M. 70—78, finnländische Sommer- M. 85—90, amerikanische, neuseeländische, australische M. 50—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pr. 50 Kilo.

Bei anhaltend gutem Begehr und abnehmender Produktion erfuhren unsere Preise eine abermalige Erhöhung von 4 M. Kopenhagen stieg gleichzeitig 4 Kronen. Der inländische Begehr hat bei jetzigen hohen Preisen nachgelassen, ebenso ist der Export feinster Waare nach England schwach. Gelagerte Butter und Bauerbutter bleibt still. Dürfte erst nach Eintritt kälterer Witterung Beachtung finden. Vorräthe von Standbutter sind indeß stärker als in früheren Jahren. Fremde frische Butter etwas höher.

Kopenhagen, den 26. Sept. (8. Oktob.) 1891. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 100—104, 2. Klasse 94—98, 3. Klasse 70—82 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte Netto-Preis war 43 Kop. pro russ. Pd. hier geliefert. Tageskurs 191 Kronen pro 100 Rubel. Tendenz: Fest.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 22. bis 29. Sept. (4. bis 8. Okt.) 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	K.	höchste R.	K.	Preise pro Pud: niedrigste R.	K.	höchste R.	K.
Großvieh												
Tscherkasker .	5204	4903	353696	75	53	—	116	—	3	40	4	20
Livländisches .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches .	1020	1020	22918	—	16	50	100	—	2	30	3	50
Kleinvieh												
Kälber .	2764	1756	27779	—	6	—	40	—	4	80	6	40
Hammel .	656	581	2877	—	3	—	12	—	3	20	5	—
Schweine .	1925	1925	27678	—	10	—	23	—	4	40	6	20
Ferkel .	397	397	771	—	1	50	3	—	—	—	—	—

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.

Der Meier **O. Olsen,** Porkkala bei Lampis, Finland, ausgebildet nach Anweisung des Herrn Professor Segelcke, bekannt mit der Bestimmung des Fettgehaltes der Milch (Dozent Fjord), der eine Reihe von Jahren als Meier auf den größten Gütern Dänemarks gedient hat, vertraut mit der Vieh- und Schweinezucht, **sucht,** gestützt auf beste Empfehlungen **Stelle** in Rußland vom 1. November ab oder später.

Anmerk.: Sprache: deutsch und etwas russisch, ist verheirathet.

Hampshiredown-Böcke
stehen zum Verkauf.
Gutsverwaltung **Audern**
per Pernau.

Altes Gußeisen
kauft
Chr. Rotermann
Reval.

Ein verheiratheter gebildeter Mann, 39 Jahre alt, anerkannt in seiner Heimat als einer der tüchtigsten Landwirthe — mit einer 20jährigen Erfahrung, sowohl theoretisch als praktisch ausgebildet, sucht einen **Inspektor-Platz** in Rußland. Der betreffende hat Examen, ist bekannt mit der Buchführung und spricht deutsch, sowie theils französisch, hat prima Empfehlungen von angesehenen Landmännern und Kommunal-Beamten, die auf Anforderung zugestellt werden können. Billete mit der Größe des Gehaltes sowie übrigen Bedingungen wird gebeten in die Redaktion dieses Blattes einzulegen.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren

der Fabrik Garrett Smith & Ko.

Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Lokomobilen und Dreschmaschinen

von **A. Hornsby & Sons.**

Stiften- u. Schlägerdreschmaschinen, Göpelwerke und diverse Maschinen und Geräthe

von der Maschinenbauanstalt **Th. Flöther**, Gassen.

Mähmaschinen u. Tigerrechen von W. A. Wood, New-York, **3- und 4-scharige Saat- und Schälpflüge, eiserne und Holz-Wendepflüge** eigener Fabrikation, **Butter- und Butterknetmaschinen,**

künstliche Düngemittel

jeder Gattung empfiehlt vom Lager

der Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Agentur in Dorpat, Jakobstraße Nr. 23.

Rieselwiesen und Entwässerung.

Rieselwiesen von **5** bis **8** Rbl., Drainage (syst.) von **15** bis **20** Rbl. pro Lofstelle führe unter eigener Kontrole mit meinen Leuten aus. Ordres, welche vor dem 1. Dez. d. J. eingehen, können im nächsten Sommer ausgeführt werden.

Adresse: Rigasche Straße 6 in **Walk.**

Kulturingenieur **J. Krohn.**

Für Brennerei-Besitzer.

Prima Anstellhefe,

aus bestem Material und mit besonderer Sorgfalt zu diesem Zwecke hergestellt, offerirt die **Sprit-** und **Hefefabrik Jama** bei Dorpat.

Die Aufträge auf obige Anstellhefe finden prompte Erledigung und sind zu richten an Herrn

B. Frederking,

Dorpat, Großer Markt 10.

Import. **Export.**

Heymann & Ko.

Kopenhagen K.

kaufen feine **Butterproduktionen** zu höchsten hier notirten Preisen, kontrahiren für Jahreslieferungen, empfehlen Probesendungen. Umgehend Kassa im Rubelwechsel zum billigsten Tageskurse.

Konsignationen von **Bauerbutter**, feinen **Käse** und anderen baltischen Produkten kaufen wir immer zu höchsten Preisen.

Dortige Gutsbesitzer und Meiereigenossenschaften können als Referenzen aufgegeben werden.

Bank: Privatbank, Kopenhagen
do. City-Bank, London.

Telegrammadresse: „Heymannalf".

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Ertragreichste Kartoffeln.

Nach meinen vergleichenden Anbauversuchen, bei denen ich alle Sorten auf den Ertrag an Pfund Stärke pro Lofstelle berechne, ist Imperator diejenige Sorte, welche ich im Großen anbaue, sie übertrifft die rothe Branntweinskartoffel an Haltbarkeit. Gegenwärtiger Preis mit der Hand ausgelesener Saatkartoffeln 1 Rbl. pro Lof. Richters verbesserter Imperator und deutscher Reichskanzler sind jetzt hier so weit vermehrt worden, daß ich zu $2^1/_2$ Rbl. pro Lof abgeben kann. Andere Sorten auf spezielle Anfrage. Lieferung vor dem Frost rathsam.

Graf Fr. Berg Schloß Sagnitz.
Adresse: Pleskau-Rigaer Bahn.

Inhalt: Zur Aufhebung der Spiritusexportprämie, von B. von Schulmann. — Zur Hebung des Obstbaues, von Graf Fr. Berg Schloß Sagnitz. — Bericht über die Versuche mit dem Alle-Winkler'schen Kartoffel-Aufnehmer in Jensel, 1891, von Landrath E. von Oettingen-Jensel. — Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv-, Est- und Kurland. — Stickstoffverlust auf der Düngerstätte. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 3 октября 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehört als Beilage: der Tarif der landw.-chemischen Versuchs- und Samenkontrollstation am Polytechnikum zu Riga.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochener Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt

Die Behandlung des Abortdüngers mittelst Torfmull und Kainitphosphat.

Ueber dieses Thema hielt Professor Dr. Hugo Grahl in der Sitzung der Dünger-Abtheilung der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft am 6. Juni d. J. in Bremen einen Vortrag, den wir nach den „Mittheilungen des Vereins zur Förderung der Moorkultur im deutschen Reiche" wiedergeben.

In dieser Versammlung ist es wohl nicht nöthig hervorzuheben, daß die menschlichen Exkremente von einer großen Bedeutung für die Ernährung unserer Früchte in Feld und Garten sind und daß es deßhalb nothwendig ist, einer Verschwendung derselben soviel als möglich vorzubeugen.

Mit der zunehmenden Dichtigkeit der Bevölkerung überhaupt, mit dem vermehrten Zuzug der Menschen in die großen Städte insbesondere wächst die Gefahr der Verschwendung und damit zugleich das Bemühen nach einer vernünftigen Behandlung und Verwerthung. Bei diesen Bemühungen stehen sich scheinbar die Interessen von Stadt und Land gegenüber, indem die erstere die Gesundheits-Erhaltung ihrer Einwohner in den Vordergrund stellt. Wir werden aber bald sehen, daß dieser Gegensatz nur ein scheinbarer ist, indem die Bewohner des Landes in gleicher Weise bestrebt sein müssen Einrichtungen zu treffen, welche die Gesundheit berücksichtigen. Wenn aber andererseits die Landbewohner, bezw. die Landwirthe, das Bestreben zeigen und seit langer Zeit kundgegeben haben die großen Werthe, welche die menschlichen Auswurfstoffe besitzen, dem Acker- und Gartenbau zu sichern, so sollte dieser Punkt doch auch für die gesammte Bevölkerung, auch für die Städter, wichtig genug erscheinen, sobald man erkennt, um welche Summen es sich dabei handelt. Einen festen Preis für den Werth der menschlichen Auswurfstoffe für verschiedene Zeiten und für verschiedene Orte aufzustellen ist nicht möglich. Abgesehen davon, daß je nach der wechselnden Ernährung die Werthe wechseln, kommt auch der Marktpreis derjenigen Stoffe in Betracht, welche den Werth begründen, und je nach deren Schwankungen wird der Preis in verschiedenen Zeiten höher oder niedriger anzusetzen sein. Betrachten wir aber, um einen Anhalt zu gewinnen, die Berechnungen, welche über die Entstehung und Zusammensetzung der Auswurfstoffe an sehr vielen Orten ausgeführt worden sind, so kommen wir zu dem Resultate, daß ein ungefährer Preis von 10 Mk. pro Kopf und Jahr der Bevölkerung nicht zu hoch gegriffen ist; das ergiebt nun für unser deutsches Reich die bedeutende Werthsumme von za. 500 millionen Mark im Jahre. Wenn wir auch davon absehen müssen uns diese volle Summe Jahr aus Jahr ein ganz und gar zu sichern, so kann es doch mit einem sehr großen Theile derselben geschehen.

Versuchen wir zunächst einmal festzustellen, wie sich die genannte Werthsumme im Lande vertheilt, so haben wir einen Maaßstab dafür durch die neueste Volkszählung vom 1. Dezember 1890. Da mir die vorläufigen Ergebnisse der Zählung vom deutschen Reiche noch nicht vorliegen, halte ich mich an diejenigen des größten deutschen Staates, des Königreiches Preußen. Hier beträgt die gesammte Einwohnerzahl: 29 957 302. Davon wohnen

in Städten über 30 000 Einwohn.	5 742 377	oder 19·17 %
„ „ bis zu 30 000 „	6 041 050	„ 20·16 „
„ Landgemeinden u. Gutsbezirken	18 173 875	„ 60·66 „

Mit anderen Worten, die Werthe der menschlichen Auswurfstoffe betragen

in den großen Städten Preußens za.	57 400 000 Mk.
„ kleinen „ „	60 400 000 „
auf dem Lande	180 170 000 „

Nehmen wir an, daß sich das Verhältniß der Bewohner im deutschen Reiche ungefähr gleich stellt, so ergäbe dies

in den großen Städten za.	96 000 000 Mk
„ kleinen „	101 000 000 „
auf dem Lande	303 000 000 „

Selbstverständlich gilt die letzte Zahl nicht für die Landwirthschaft allein, denn auf dem Lande findet sich auch eine große Zahl von Industrieen, wie die meisten Bergwerke, angesiedelt; aber es unterliegt keinem Zweifel, daß die Gesammtmasse der dort erzeugten Auswurfstoffe unmittelbar der Verwendung in Feld- und Gartenbau dienen könnte, und es ist ja gewiß, daß gerade für den letzten Zweck, den Gartenbau, die Ausnutzung in der aller vortheilhaftesten Weise geschehen kann.

Die angeführten Zahlen beweisen schlagend, daß der Hebel für die Agitation zur rationellen Verwerthung der Auswurfstoffe auf dem Lande anzusetzen ist. Es unter-

liegt keinem Zweifel, daß es hier ebenso wichtig wie in der Stadt ist, sowohl inbezug auf die stattfindende Vergeudung der vorhandenen Werthe, als inbezug auf die Erhaltung, beziehungsweise die Verbesserung der Gesundheit. Beides geht Hand in Hand.

Wenn wir uns heute nun umsehen, so wird niemand leugnen wollen, daß die Verhältnisse der Behandlung nirgends schlechter sind als auf dem Lande. Wir können nicht verlangen, daß die Städte rationeller vorgehen zum Nutzen der Landwirthschaft, wenn nicht die Landwirthe selbst damit beginnen die Verhältnisse auf ihrem Grund und Boden in solcher Weise zu gestalten, wie es sowohl im Interesse der Ausnutzung des Werthes als im Interesse der Erhaltung der Gesundheit zu verlangen ist. Wenn wir uns nun fragen, wie es möglich ist, wenn auch selbstverständlich nicht alle Auswurfstolle zu sammeln, so doch die große Masse derselben zu erhalten, so sind wir berechtigt zu verlangen, daß erstens auf dem Lande überhaupt Aborte existiren, zweitens in genügender Anzahl und am rechten Orte, und daß dieselben drittens derart eingerichtet sind, daß die angehäuften Stoffe ihren Werth behalten und dabei jede Schädigung der Gesundheit vermieden werde. Es wird vielleicht von vielen Seiten daran gezweifelt, daß, wenn sie auf dem Lande Aborte errichten, dieselben auch wirklich benutzt würden. Ja, sicherlich ist das nicht von heute auf morgen durchzusetzen, daß in Gegenden, wo derartige Einrichtungen, die in einem zivilisirten Staate doch durchweg überall bestehen müßten — ich sage, daß, wenn wir noch massenweise auf dem Lande Orte haben, wo dies vollständig unbekannte Dinge sind, da auf einmal nun die Leute diese Stelle benutzen sollten. Aber schlimm genug, daß dem so ist! Suchen wir aber darin keinen Grund, bei dem zu bleiben, wie es war; im Gegentheil, wenn wir deshalb jedes neue vermeiden und nichts schaffen wollten, weil es unbekannt ist, dann wäre eben jeder Fortschritt unmöglich. Hier sollte aber vor allen Dingen die Erziehung eintreten; die Schule ist der Ort, wo vernünftige, zweckmäßige Einrichtungen zunächst geschaffen werden müssen, und die Erziehung soll hier noch beitragen helfen nun auch die Nothwendigkeit der Benutzung zu zeigen.

Um nun aber die Behandlung in der richtigen Weise einführen zu können, müssen wir zunächst wissen, worin denn dieselbe besteht: was haben wir zu thun, um diese Stoffe in richtiger, gesundheitsgemäßer Art und Weise zu behandeln und zu erhalten? Ich sage: Die richtige Behandlung besteht in der Verwendung von Torfmull, und gehe soweit zu behaupten, daß dies die einzige und alleinige Behandlung sei, welche als richtig bezeichnet werden kann. Denn durch die Behandlung der Auswurfstoffe mit Torf unter Zuhilfenahme von Kalisalzen und Superphosphaten werden alle diejenigen Bestandtheile der Auswurfstoffe, welche einen Werth für die Ernährung der Pflanzen besitzen, vollständig erhalten, und es wird nicht nur eine absolute Geruchlosigkeit herbeigeführt, sondern auch die Gesundheitserhaltung gesichert. Denn der Torf überhaupt und der Torfmull insbesondere vermag Flüssigkeiten im Vielfachen seines Gewichtes zu binden, so daß, wenn die genügenden Mengen desselben den Fäkalien in richtiger Weise zugesetzt werden, kein Bestandtheil derselben durch Abfließen, Auslaugen oder Verdunsten verloren gehen kann.

Welches sind denn nun die Gesundheitsgefahren, welche jetzt mit der verschiedenartigen Behandlung der Auswurfstoffe verbunden sind, und inwieweit vermögen wir dieselben mit Hilfe des Torfmulls zu vermeiden? Diese sind, wo es sich nicht um die Verbreitung einzelner Krankheiten in Ausnahmefällen handelt, in einer Vergiftung der atmosphärischen und der Bodenluft zu suchen. Durch letztere können auch die Wasserverhältnisse verdorben werden, insbesondere die nahe gelegenen Brunnen leiden. Der Torf verhindert die Zersetzung der Auswurfstoffe und damit das Entweichen einzelner Bestandtheile derselben als Gase in die Luft; infolge dessen werden die Auswurfstoffe vollständig geruchlos erhalten und die umgebende Luft bleibt rein. Wo der Torfmull auf die richtige Weise benutzt wird, hört der Geruch — oder, wie wir uns drastischer ausdrücken könnten, der Gestank — auf, und gerade nach dieser Richtung ist die Reinhaltung der atmosphärischen Luft für die Behandlung von ganz außerordentlicher Bedeutung. Aber ganz dasselbe, was wir hier in unmittelbarer Weise durch unsere Sinne augenblicklich wahrnehmen, ist auch der Fall mit der Bodenluft. Ganz besonders schlagend sind hier die Resultate der Versuche, die Dr. Rudolf Blasius in Braunschweig angestellt hat, der uns gezeigt hat, daß die Bodenluft, die in einer Entfernung von mehreren Metern von den Abortgruben 3·097 Proz. Kohlensäure enthielt, nach der Anwendung von Torfmull bereits in einigen Wochen nur noch 1·074 Proz. enthielt. Nun hat Pettenkofer nachgewiesen, daß die Verderbniß der Bodenluft mit Ab- und Zunahme der Kohlensäure in unbedingtem Zusammenhang steht, und die Bodenluft wird kohlensäurefrei, sobald wir in dieser Weise die Auswurfstoffe behandeln. In den Thesen, die Alexander Müller in Wien aufgestellt hat, sagt er: „Die Vergiftung der Luft und des Wassers ist auf dem Lande ebenso, wenn nicht noch häufiger als in der Stadt." Ja, wenn nun gegen beides der Torfmull hilft, so müssen wir ihn doch auch verwenden.

Da kommt es nun aber darauf an: wie soll das geschehen? Ich möchte zunächst nur noch erwähnen, daß wir freilich nicht glauben dürfen, der Torfmull desinfizire. Das hat aber auch von denjenigen, die ihn einführen wollen, noch niemand behauptet; folglich brauchen wir uns auch nicht dagegen zu vertheidigen, daß er nicht desinfizire. Ja, wird denn mit andern Maaßregeln, die jetzt irgendwie für die Behandlung der Auswurfstoffe eingeführt sind — wird durch solche eine Desinfektion geschaffen? Wenn wir in Betracht ziehen, daß, wenn auch Torfmull keine Bakterien tödtet, wir durch die Behandlung mit Torfmull diese in besserer Weise unschädlich machen, als auf einem anderen Wege, so hat speziell nach dieser Richtung des Kampfes gegen die Bakterien der Torfmull auch seine Bedeutung. Durch die Geruchlosmachung sind wir im Stande, die Beförderung dieser Stoffe

in einer so viel leichteren und offenen Weise bei Tag und Nacht, auch sogar auf den Eisenbahnen, zu bewirken, daß sie von allen Orten dorthin gelangen können, in den Boden, wo sie nun in einer Weise desinfizirt, bezw. getödtet werden, wie es nirgends besser geschehen kann. Ich will mich nicht einlassen auf die Frage, ob durch Schwemmkanalisation und beziehentlich durch fließendes Wasser eine schnellere Desinfektion, beziehentlich eine schnellere Tödtung der Bakterien herbeigeführt wird. Diese Frage, über welche die Chemiker streiten, gehört nicht hierher; wir wollen sie ihnen überlassen. Daß aber, wenn auch das Wasser der Flüsse eine Selbstreinigung herbeiführen kann, diese Selbstreinigung beim Wasserkloset weder im Hause noch in der Grube stattfindet, darüber kann kein Zweifel herrschen. Also daß, wenn wir imstande sind, in unserem Hause oder in der Abortgrube durch Geruchlosmachung der Auswurfstoffe eine Verbreitung der Bakterien zu verhindern — daß, sage ich, alsdann ein Fortschritt gegenüber den bisherigen Verfahren vorhanden ist, darüber kann absolut kein Zweifel bestehen, und ich führe auch hier wieder Alexander Müller an, welcher sagt: „Je vollkommener die wirthschaftliche Ausnutzung des Unrathes ist, um so besser können in der Regel die Forderungen der Gesundheitspflege, der Bequemlichkeit und der Billigkeit der Beseitigung erfüllt werden." Dies wird wieder bestätigt durch die Anwendung des Torfmulls.

Denn welchen Werth haben die Auswurfstoffe, die mit Torfmull behandelt sind? Ja, m. H., lesen Sie doch die Berichte von Karl Fürst, lesen Sie darin, was im Feldbau, im Gartenbau, im Obstbau für alle einzelnen Pflanzen durch die Verwendung dieses Düngers geleistet wird! Das ist unendlich viel mehr, als wir durch andere Methoden erreichen können. Am meisten und ausführlichsten sind die Berichte hierüber in dem klassischen Werke von Fleischer über die Torfstreu zu finden, worin eine Zusammenstellung über die Wirkungen des Torfkäkaldüngers enthalten ist. Wir können weiter aus den Versuchen, die die hiesige Moorversuchsstation über Torfstreudünger aus Viehställen gemacht hat, hinreichende Schlüsse über die Wirkung der Torfkäkalien ziehen.

Es ist ganz gewiß, daß wir die sämmtlichen organischen Stoffe, die wir in den Auswurfstoffen haben, voll und ganz mit dem Torf binden und erhalten. Aber freilich werden wir einen Unterschied machen müssen, wie ich bereits erwähnt habe, zwischen Stadt und Land inbezug auf die Aufbewahrung; denn es ist kein Zweifel, daß überall da, wo der Torfdünger längere Zeit liegt, die Gefahr der Austrocknung vorhanden ist, und dadurch findet, wie bei jedem anderen Dünger, durch Zutritt des Sauerstoffs ein Verbrennen des Stickstoffs statt, es treten Stickstoffverluste ein, wenn wir den Dünger liegen und trocken werden lassen. Um uns dagegen zu schützen, giebt es aber ebenso wie bei der Behandlung des Stallmistes Hilfe durch Verwendung von Salzen. Zu diesem Zwecke sollen wir weiter, wie bei der Behandlung des Stalldüngers, je nachdem wir das eine oder andere näher und bequemer haben, Kalisalze, Kaïnit oder Karnallit und Phosphorsäure in der Form des Superphosphatgypses *) zusetzen. Sie wissen alle, daß wir dadurch an sich den Werth des Düngers erhöhen und zwar wesentlich erhöhen.

Wenn wir nun weiter fragen: wie sollen wir vorgehen? — so gehe ich soweit zu behaupten, daß der Torfstuhl, bezw. das Instrument, das wir bisher als Torfstreukloset bezeichnen — es ist ja viel einfacher, wenn wir Torfstuhl sagen — daß der Torfstuhl das Ideal ist. Es würde gegenüber den meisten bisherigen Verfahren schon einen bedeutenden Fortschritt bedeuten, wenn wir den Torfmull direkt in der Grube über die Auswurfstoffe streuen wollten; aber es wird dadurch nur ein kleiner Theil dessen erreicht, was erreicht werden soll, und überall da, wo wir den vollen Nutzen erzielen wollen, wird es, auch auf dem Lande, nothwendig sein, daß wir den Torfstuhl anwenden. Wir besitzen solche in verschiedenen Systemen; aber es kann meine Aufgabe nicht sein, diese hier einzeln durchzugehen. Das Charakteristische des Torfstuhls ist die selbstthätige Vorrichtung zur Ueberschüttung der Auswurfstoffe vor und nach dem Gebrauche. Gerade dadurch, daß dies in jedem einzelnen Falle in richtiger Weise geschieht und daß nun die Auswurfstoffe gleichzeitig mit dem Mull in die Grube oder Tonne geführt werden, wird erst der volle Werth der Auswurfstoffe, der Dünger, in der richtigen Form erhalten. Der Torfstuhl hat den weiteren Vorzug, daß wir uns durch ihn, ebenso wie später durch die Verbindung mit Kaïnit, gegen Feuersgefahr sichern. Dazu gehört ein festschließender Deckel, damit nicht durch ein etwa hineingeworfenes Streichholz Feuer entsteht. Ferner gehört dazu ein festes Schließen der Grube oder — was das einzig Richtige ist — der Tonne.

Die Tonne in Verbindung mit dem Torfstuhl hat den außerordentlichen Vorzug nicht allein der bequemeren Abfuhr, sondern der zwingenden Nothwendigkeit der Entfernung in bestimmten Zeiträumen, der zwingenden Nothwendigkeit, daß nicht alles hineingeworfen werden kann. Es ist bekannt, daß die Eisenbahn-Direktionen in einzelnen Theilen unseres Vaterlandes Anordnungen getroffen haben, daß Torfmull auf den Bahnhöfen angewendet werden soll, und Sie haben vielleicht gelesen, daß die Landwirthe an manchen Orten, wo die Anordnungen getroffen waren, sich nicht bereit finden den Dünger umsonst abzunehmen. Es scheint dies ja zunächst für ein außerordentlich mangelhaftes Interesse der Landwirthe jener Gegenden zu sprechen. Aber es ist umgekehrt auch nothwendig, daß bestimmte Einrichtungen neben der allgemeinen Anordnung der Anwendung des Torfmulls getroffen werden, damit der Landwirth Gebrauch von dem Dünger machen kann. Wenn da z. B. in die offene Grube Asche und ähnliche Abfälle, wenn Spülwasser in großen Massen hineinkommt, dann wird der Dünger werthlos. Das muß vermieden werden und wird weitaus am besten dadurch vermieden, daß die Tonne verwandt wird, deren nähere Beschreibung hier wohl nicht nöthig ist. Ebenso soll die Re-

*) Oder des Superphosphates, cf. Nr. 40 der balt. Wochenschrift S. 513.

gelmäßigkeit der Abfuhr durch die Tonne dem Uebelstande entgegentreten, daß vielleicht ein zu häufiges Abholen verlangt wird, daß der Landwirth vielleicht gezwungen werden soll, ein minimales Quantum täglich fortzufahren. Dadurch würde ja der Werth wieder vollständig beseitigt. Gerade nach dieser Richtung möchte ich also darauf aufmerksam machen, daß zur Sammlung der Auswurfstoffe in richtigster Weise Torfstühle in Verbindung mit der Tonne zu verwenden sind.

Die bekanntesten Firmen, welche sich mit der Herstellung von Torfstühlen befassen, sind Otto Poppe in Kirchberg und Rudolf Grevenberg & Ko. in Hemelingen bei Bremen, sowie früher Bischlepp & Kleuker in Braunschweig. Diese letztere Firma arbeitet nicht mehr selbst, es werden aber nach ihrem System an manchen Orten Torfstühle hergestellt. Alle diese Torstühle erfüllen den Zweck und entsprechen im großen und ganzen den hauptsächlichen Bedingungen, welche zu einer richtigen Behandlung der Auswurfstoffe erforderlich sind, dieselben sofort nach ihrer Entstehung vollständig einzuhüllen. Ob und inwieweit einzelne Abweichungen in der Konstruktion stattfinden, mag jeder im einzelnen Falle untersuchen und demnach entscheiden, ob ihm das eine oder andere System besser paßt. In neuerer Zeit hat Bürgermeister Dr. Gehring in Landshut einen Torfstuhl fabrizirt, der aber nach anderer Richtung arbeitet, indem die flüssigen und die festen Stoffe getrennt werden, weßhalb derselbe nicht für alle Verhältnisse empfohlen werden kann. Bei allen Systemen mache ich keinen Unterschied zwischen Stadt und Land, sondern betone nur, daß das Land anfangen muß, daß auf dem Lande zuerst gezeigt werden muß, wie es gemacht werden soll, und zwar nicht allein deßhalb, damit der Landwirth die Werthe sich erhalte, sondern damit er auch ein Beispiel gebe, wie es geschehen soll. Und gerade nach dieser Richtung möchte ich bitten dahin zu wirken, daß die größeren Besitzer ein gutes Beispiel geben. Gerade der größere Grundbesitz hat es als seine Aufgabe zu betrachten, daß hier durch Beispiel in weiten Kreisen gewirkt wird, und es wäre eine wirklich dankenswerthe Aufgabe, wenn nach dieser Richtung hin auch der Staat als Großgrundbesitzer sich betheiligte. Wenn in Preußen z. B. das landwirthschaftliche Ministerium auf den großen Gestütsgütern in Trakehnen und Beberbeck den Anfang machte, so bin ich überzeugt, daß durch ein Beispiel von solcher Stelle viel mehr gewirkt werden kann als dadurch, daß nur darüber gesprochen und geschrieben wird. Nichts hat in dieser Weise in gleichem Maaße gewirkt, als das Beispiel.

Wenn andererseits inbezug auf die Städte gesagt wird, es würde doch die Abfuhr der Auswurfstoffe durch die Beimengung eines Stoffes wie Torfmull zu sehr erschwert, so ist das nicht richtig. Wir brauchen durchschnittlich etwa — die Angaben schwanken zwischen 15 und 50 kg pro Kopf im Jahre, nehmen wir die höchste Ziffer, mehr als 100 Pfund pro Kopf werden absolut nicht gebraucht —, so ergiebt das neben den etwa 9 Ztr. Fäkalien, die auf den Kopf zu rechnen sind, die aber nicht voll zusammenkommen, höchstens 1 Ztr. Das sind keine so großen Mengen, daß sie irgendwie für die Masse der Abfuhr in Betracht kämen, um so weniger, als durch die Thatsache, daß nun auch bei Tage und in Eisenbahnwagen abgefahren werden kann, die Abfuhr so enorm erleichtert ist, daß in Wirklichkeit wir hier mit viel geringeren Schwierigkeiten der Entfernung zu thun haben, als auf irgend einem anderen Wege. Von manchen Seiten wird die Furcht ausgesprochen, daß bei solch' selbstthätigen Torfstühlen ein Mißbrauch stattfinden könnte, daß namentlich in Schulen eine Verschwendung des Torfmulls durch zu häufiges Oeffnen stattfinden würde. Ja, da kann die Erziehung vorbeugen. Selbstverständlich werden da einmal Dummheiten gemacht werden, die uns aber nicht abschrecken dürfen die Sache zu empfehlen. Ich bitte Sie aber vor allen Dingen m. H. Versuche zu machen, mit dem Beispiel zu wirken, damit Sie sich selbst überzeugen von dem großen Werth, den der Torfstreudünger besitzt. Wenn Sie nachlesen, was Karl Fürst, wie ich bereits erwähnte, darüber geschrieben hat, wenn Sie ansehen wollen, was auf Dünensand durch die Versuche von Otto Poppe erreicht ist, in welcher Weise die Pflanzen auch auf solchem ganz unfruchtbaren Sande durch einen Dünger wie dieser gedeihen, so kann es gar keinem Zweifel unterliegen, daß es keinen besseren giebt.

Es könnte nun scheinen, als wäre das ein Widerspruch, daß gegenüber einem so außerordentlich großen und wichtigen Erfolg der Torfstuhl noch nicht weiter verbreitet ist. Abgesehen von den großen Städten, die der Schwemmkanalisation zum Theil anheimgefallen sind, und zum Theil anheimfallen müssen, ist der hervorragendste Feind, den der Torfstuhl heute besitzt, daß Wasserkloset, und so groß, wie der Fortschritt war, den wir mit ihm seiner Zeit gemacht haben, so ist es doch ganz selbstverständlich, daß heute, wo dieser Gegenstand in großer Menge existirt, er sich der Einführung des Torfstuhls außerordentlich stark entgegenstemmt, und wir müssen daher, wenn wir den Torfstuhl empfehlen, ganz entschieden darauf Rücksicht nehmen, daß ein Wasserkloset existirt. Da frage ich nun weiter: Ist denn das Wasserkloset reinlicher? und wo wollen wir denn mit der Gesammtmasse auf die Dauer hin? Ja, wir verdünnen die Stoffe und behalten sie im Hause. Dem gegenüber ist aber doch wieder nur der Torfstuhl das wirklich reinliche Verfahren, weil er absolut jeden Geruch beseitigt, und wenn Sie sich ein reinliches Haus schaffen wollen, müssen Sie den Torfstuhl einführen. Ich weiß sehr wohl, daß ich riskire, der Lächerkeit anheimzufallen, aber ich thue es dennoch in der festen Ueberzeugung, daß es das Richtige ist, wenn ich es ausspreche: eine möglichst allgemeine Einführung und Verwendung des Torfstuhls ist eines der wichtigsten Momente für unsere ganze wirthschaftliche und gesundheitliche Entwickelung. Darum sollen Schulen und öffentliche Anstalten den Weg bahnen helfen; die Eisenbahnen haben ihn bereits beschritten und werden hoffentlich fortfahren. Ich empfehle aber einmal, daß namentlich auch die Großgrundbesitzer ein Beispiel nach dieser Richtung geben möchten, und daß wir dadurch dahin kommen, daß nicht allein die Städte,

sondern vor allen Dingen zunächst auch das Land von dem Anblick, der wahrlich oft unschön ist, und von dem eklen Geruch, den wir noch vielfach finden, befreit werden möchte. Es ist keine Frage, daß dann das Beispiel weiter und weiter greifen muß, und daß wir infolge dessen auch imstande sein werden die Städte dahin zu bringen, daß sie nachfolgen.

Hunderte von Millionen, welche heute noch verloren gehen, sie werden uns erhalten, wenn in richtiger Weise Torfstühle und Tonnen eingeführt werden, und die Millionen werden in den gesteigerten Ernten wiederkehren und bleiben durch die Einführung der Torfstuhlbehandlung dem Vaterlande erhalten.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

VI. Termin 19. Sept. = 1. Oktober 1891. Aus 56 Berichten zusammengestellt.

(Schluß zur Seite 513).

In Hinsicht der Anwendung von Kunstdüngern zur Winterfrucht befindet sich manche Berichtswirthschaft noch im Stadium der Versuche. Diese werden oft mit sehr geringen Kunstdüngergaben, zugleich aber sofort in der Großkultur ausgeführt. Wenn man bedenkt, daß bei so geringen Gaben in Großkultur das gleichmäßige Vertheilen äußerst schwierig ist, daß in den meisten Fällen auch noch andere Faktoren nicht eliminirt werden, so zwei nebeneinander angebaute Sorten derselben Frucht ins Spiel kommen, verschiedene Kunstdünger gleichzeitig erprobt werden sollen, und das nicht allein neben einander, sondern mit einander gemischt z. B. Superphosphat und Thomasschlacke, oder Stalldünger und Kunstdünger mit einander abwechselnd *), so bleibt es kaum glaublich, daß derartige Versuche zu brauchbaren Resultaten führen können.

Die Meinung, daß die Anwendung des Kunstdüngers wegen der alten Kultur des betr. Bodens — ohne daß nachweisbar die im Stallmist unzureichend vertretenen Pflanzennährstoffe früher diesem Boden alter Kultur in überschießendem Verhältnisse zugeführt sind — behält unter solchen Umständen einen stark subjektiven Beigeschmack.

Nicht wenige Wirthschaften aber haben die Beigabe phosphorsäurehaltiger Beidünger zur vollen Stallmistdüngung im Winterfelde ihren Rotationsbestimmungen einverleibt und, soweit präzise Daten vorliegen, ausnahmslos mit befriedigendem Erfolg. Das am häufigsten zur Anwendung gelangende Quantum ist in Livland 1 Sack à 6 Pud pro livl. Lofstelle, in Estland 3 Sack pro estl. Vierlofstelle, was etwa dem $1^1/_2$-fachen Quantum, das in Livland üblich ist, entspricht. In Estland scheint in diesem Sommer vorzugsweise Thomasschlacke zur Anwendung gelangt zu sein, in Nordlivland, außer dem Fellinschen, Thomasschlacke und Superphosphat, in Südlivland und im Fellinschen bevorzugte man das Knochenmehl. Russisches Phosphoritmehl wurde im Winterfelde versuchsweise angewandt in Schloß Sagnitz, Kaster und Waiwara.

Mehrere Wirthschaften haben die Beigabe phosphorsäurehaltiger Spezialdünger nur soweit bei sich eingeführt, als sie dem Acker eine Brachfrucht zumuthen. In keinem Berichte wird über nennenswerthe Ausfälle in der Hauptfrucht bei dieser Praxis geklagt; in einigen werden befriedigende Resultate hervorgehoben und, wenn, wie das in Neu-Bornhusen der Fall war, trotz der abgenommenen Brachfrucht das mit Knochenmehl plus Stallmist gedüngte Roggenfeld 1891 15 Lof Roggen pro Lofstelle, das ohne Brachfrucht, aber auch ohne Knochenmehl belassene andere Feld, das die gleiche Stallmistdüngung erhalten hatte, nur 12 Lof Roggen pro Lofstelle im selben Jahre ergab, so spricht das wohl für die Nothwendigkeit den Nährstoffgehalt des Stallmistes zu komplettiren.

Soweit die Berichte reichen, wurde der Kunstdünger dem Felde direkt zugeführt; über Anwendung desselben zur Konservirung des Stallmistes wird nur aus Laisholm berichtet. Auf diesem Gute wurde im letzten Winter Superphosphat im Stalle in den Dünger gestreut, und zwar in solchem Quantum, daß 3 Pud pro Lofst. der zu düngenden Fläche entfielen. Das heurige Roggengras soll sich durch üppige Entwickelung auszeichnen. Neben dem Stroh findet Torfstreu bereits vielfach Anwendung, hier und da begnügt man sich auch mit Moorerde, die man schichtweise dem Miste den Winter über zusetzt. Solche Wirthschaften, wo das seit längerer Zeit Gebrauch, rühmen den Erfolg. In Schloß Fellin wird $^1/_3$ des Roggenfeldes mit einem aus Stalldünger, Erde, Torf und Latrine bereiteten Kompostdünger gedüngt, gewiß ein nachahmungswerthes Beispiel.

Entschieden in der Minderzahl sind diejenigen Berichtswirthschaften, welche im Winterfelde ausschließlich den Stallmist, ohne jede Beidüngung anwenden. Die meisten derselben liegen fern ab von den Eisenbahnen; die Wandlungen, welche die Landwirthschaft durch deren Nähe erleidet, sind es, welche die Stellung zur Frage der Kunstdünger zumeist bedingen.

In manchen Fällen mag dem Knochenmehl vor den einseitigen phosphorsäurehaltigen Düngern auch seines Stickstoffgehaltes wegen der Vorzug gegeben werden; übrigens wird solches in keinem Berichte ausdrücklich gesagt. Ueber Anwendung anderer stickstoffhaltiger Spezialdünger zu Wintergetreide liegen zwei Berichte vor. Aus Schloß Sagnitz wird berichtet, daß das ganze Winterweizenfeld und die Winterroggenfelder dort, wo sie schlechter standen, eine Kopfdüngung von 2 Pud Chilisalpeter pro Lofstelle erhielten; der Erfolg war erkennbar. Es wird angerathen so kleine Chiligaben mit Sägespänen oder Torfmull zu mischen, um ein gleichmäßiges Ausstreuen zu ermöglichen. Aus Jensel wird berichtet: „Das Weizenfeld, das neben 18 zweisp. Fudern Viehdünger à 50 Pud 12 Pud Thomasphosphat pro Lofstelle erhalten hatte, erwies sich gegen eine Kopfdüngung mit Chilisalpeter (zirka 6 Pud pro Lofstelle), im Mai streifenweise gestreut, sehr dankbar. Daßelbe stand auf lehmig-grandiger Höhe. Der Weizen nahm nach 3 Tagen eine bläuliche Färbung an, entwickelte größere Aehren und zeitigte ein gröberes Korn."

Die Kaïnit-Phosphat-Beidüngung der Winterfelder wird in mehreren Berichten aus Estland konstatirt; aus

*) Ein Bericht lautet: „Wo Superhosphat gelegt worden, da ist der Roggen nicht so gut, als dort wo mit Stallmist gedüngt wurde."

Livland sind es nur zwei, in denen über eine solche berichtet werden kann. Aus Alt-Kusthof wird geschrieben: „Den Brachschlägen, in welchen Grünfutter angebaut worden, sind zirka 20 zweispännige Fuder Stallmist nebst 10 Pud Kaïnit, Knochenmehl und Thomasphosphat gegeben worden; wo kein Grünfutter gewonnen worden, sind zirka 16—18 zweispännige Fuder Stallmist nebst derselben Menge Kunstdünger verwandt worden, wobei je nach Bodenbeschaffenheit Thomasphosphat mit Kaïnit oder Knochenmehl mit Kaïnit zur Anwendung gelangten." Aus Kaster wird berichtet: „Die 1890-er und 1891-er Roggenfelder erhielten im Herbst 20 Pud Kalk pro Lofstelle und zu Grünwicken 6 Pud Kaïnit, 25 Fuder Stallmist pro Lofstelle und im Frühjahr 9 Pud Thomasschlacke pro Lofstelle, die übrige Brache 6 Pud Kaïnit, 25 Fuder Stallmist im Sommer und 9 Pud Thomasschlacke pr. Lofst. vor der Aussaat. Das Weizenfeld erhielt 20 Pud Kalk, 6 Pud Kaïnit, 9 Pud Thomasschlacke und 20 Fuder Stallmist pro Lofstelle." Bei dem Versuch mit Phosphoritmehl gelangten daselbst 12 Pud pro Lofstelle zur Anwendung.

Ueber, meist versuchsweise, Anwendung von Kunstdünger zu Sommergetreide oder Kartoffeln berichtet etwa die Hälfte des Berichterstatter. Hinsichtlich des Erfolges sind die Meinungen getheilt; soweit über die vermuthete Ursache des Mißerfolges etwas verlautet, wird der Dürre im Frühsommer die Schuld an demselben zugeschrieben. Vielleicht trägt in manchen Fällen aber auch die zu geringe Gabe die Schuld, oder die Anwendung zu langsam wirkender Stoffe, so des Knochenmehles erst im Frühjahr. In den meisten Fällen sind es die phosphorsäurehaltigen Düngemittel, die angewandt wurden, am häufigsten Thomasschlacke, dann Knochenmehl und Superphosphat. An stickstoffhaltigen gelangte außer dem Knochenmehl in einzelnen Fällen auch Chilisalpeter zur Anwendung, je einmal auch Kalk resp. Kali. Auch die meisten dieser Versuche im Sommerfelde lassen eine systematische Durchführung vermissen.

In Bentenhof wurde Schwerthafer mit Thomasschlacke, 10 Pud pro Lofstelle, gedüngt. Der Erfolg war ein guter, nicht allein im Körner-, sondern auch im Strohertrage, insbesondere hervorgehoben wird die größere Widerstandsfähigkeit des gedüngten Hafers gegen die Dürre.

Auf der zu Neu-Woidoma gehörigen Hoflage Mori wurde zu Gerste Superphosphat und zu Erbshafer Thomasschlacke, je 1 Sack pro Lofstelle, mit bestem Erfolge angewandt. Der Boden, an sich gut, ein milder Lehm, war durch eine bis 1890 laufende Arrende sehr entkräftet. Geerntet wurde an Gerste 16 Lof pro Lofstelle und auch der Erbshafer, der noch nicht abgedroschen war, versprach einen guten Ertrag. Unter den Gütern, auf denen die Düngung der Sommergetreide mit phosphorsäurehaltigen Düngern mit günstigem Erfolge gehandhabt wird, sind ferner namentlich hervorzuheben Poikern — Knochenmehl zu Gerste und Kartoffeln —, Kaster — Knochenmehl, Thomasschlacke, Phosphoritmehl zu Hafer, Gerste weniger günstig —, Uhla — Thomasschlacke zu Hafer —, Pajus — Superphosphat zu Sommergetreide und Kartoffeln —, Tammist — Thomasschlacke zu Kartoffeln und Gerste —, Waiwara — Kaïnit und Chilisalpeter zu Hafer, bei Landgerste ohne Wirkung.

Ueber Phosphorsäuregabe zu Leguminosen liegt nur ein Bericht vor, aus Testama. Derselbe lautet: „Thomasschlacke auf Peluschke — gar kein Resultat! Halbe Stallmistdüngung auf Peluschke mit recht gutem Erfolg. Beide Versuche auf wenig kultivirter Haferstoppel. Ungedüngt und Thomasschlacke blieben gleich schwach, dagegen ergab halbe Stallmistdüngung eine gute Ernte. Ursache der Nichtwirkung von Thomasschlacke mag die Dürre im Vorsommer gewesen sein."

Ueber Gründüngung wird aus Schloß Sagnitz folgendes berichtet: „Im Herbste war gleich nach dem Roggenschnitt die Stoppel flach gestürzt und Erbsen oder Wicken eingesäet. Diese wuchsen sehr gut, bei günstigem, feuchtwarmem Wetter, blieben bis zum Frost doch sehr jung, wurden verbraucht als Grünfutter, Siloheu (zu beiden Zwecken zu mäßrig) und als Gründung eingepflügt, die Gerste stand erkennbar besser. 2 Pud Chilisalpeter wirkten mehr, wegen anhaltender Dürre aber weniger als im Vorjahre."

Viele Berichte aus fast allen Theilen Livlands konstatiren die bevorstehende Reduktion des zu überwinternden Viehstandes wegen der mangelhaften Futterernte. Da eine große Anzahl der Berichterstatter es abgelehnt hat zur Frage des Fütterungs-Voranschlages sich zu äußern, weil die Erntearbeit noch nicht weit genug vorgeschritten ist, und da es sich dabei vornehmlich um den noch nicht zu überblickenden Ausfall der Sommerstrohernte handelt, deren Ausfall von kritischer Bedeutung ist, so darf man vermuthen, daß das Bild ein noch trüberes wäre, wenn die Frage heuer nicht verfrüht käme. Die Reduktion wird vorzugsweise das Mastvieh treffen. Aus Estland liegen fast gar keine Berichte zu dieser Frage vor. Die Antwort aus Kurküll lautet: „Ein Fütterungsplan ist für den bevorstehenden Winter bisher nicht aufgestellt worden, weil das diesjährige Ergebniß an Futterstroh sich noch nicht übersehen läßt und vollends der Ertrag an Kartoffeln zur Zeit fraglich ist. Für die hiesige, auf den Brennereibetrieb begründete Wirthschaft ist zunächst die Ausbeute an Kartoffeln, dann aber auch die Beschaffung des für die Mälzerei erforderlichen Getreides maaßgebend. Voraussichtlich wird der Viehstand in derselben Höhe erhalten werden, wie im vergangenen Winter." Im Bericht aus Pöddrang wird die Vermuthung ausgesprochen, daß das Magervieh billiger werden dürfte, da die Kornpreise weder ein Verbrennen noch ein Verfüttern von solchem rentabel erscheinen lassen, auch die Mäster und Händler durch die im Vorjahre gemachten Verluste zur Vorsicht veranlaßt werden dürften.

Aus den Einzelberichten sei noch folgendes herausgehoben: Aus Jensel wird geschrieben: „Die Fütterung von Milchvieh wird pro Kopf voraussichtlich betragen: 2 Wo. Schlempe von der eigenen Brennerei, 2—4 Pfd. Hafermehl, ansteigend, je nach der Kalbung, 5—15 Pfd. Klee- und Wickenheu, desgl. ansteigend, 2 Loth Salz, sowie das nöthige an

Kaff und Kurzstroh. Das Mastvieh wird pro Kopf voraussichtlich erhalten: 4—6 Wo. Schlempe, d. h. soviel es aufnimmt, 5—15 Pfd. Klee- und Wiesenheu, ansteigend je nach der Aufnahme, 2 Loth Salz, 2—4 Pfd. Hafermehl mit Erbsen, je zum Ende der Mahlzeit, 5 Pfd. Kaff zum Brühfutter und das erforderliche Kurzstroh à discretion."

Aus Tammist: „Strohfutter ist genügend vorhanden und kann reichlich gegeben werden, soviel die Thiere fressen wollen. Heu und Klee wird ansteigend von 8—15—20 Pfd. pro Kopf gegeben werden können. Kraftfutter gedenke ich der theuren Kornpreise wegen mit mehr Vorsicht zu verabfolgen und nur, wenn Surrogate sich billiger stellen als die selbst geernteten Körner, bis zu der sonstigen Höhe von 6 bis 7 Pfd. anzusteigen. Werde mit 2—3 Pfd. im Durchschnitt pro Kopf und Tag, neben reichlich Klee und Heu, beginnen und je nach Umständen steigern, d. h. alle spät kalbenden Thiere, Ueberläufer und weniger guten Thiere werden knapp in Mehl gehalten werden, während die früher kalbenden und in jeder Beziehung produktiven Thiere ihre gewöhnliche starke Gabe erhalten werden. Es wird somit weniger gleichmäßig über die ganze Heerde gefüttert und dadurch die Durchschnittsgabe pro Kopf und Tag, namentlich was Mehl anlangt, herabgedrückt werden."

Aus Padel (auf Oesel): „Es wird 10 Prozent weniger Vieh gehalten werden müssen, da der Ausfall der Heuernte und Sommerkornstrohernte zirka 20 % beträgt, wobei ein bedeutender Rest vorigjähriger Sommerkornstrohes schon mit einbegriffen ist. Dagegen darf man der günstigen Roggenstrohernte bei Zukauf von Oelkuchen zumuthen, soweit auszuhelfen, daß die Verminderung des Viehstandes (Mastochsen) nur 10 % der Gesammtzahl der über Winter zu haltenden Thiere zu betragen braucht. Dabei wird geplant im Pferdestall Kartoffelkraut einzustreuen, was erfahrungsmäßig thunlich ist, um die Roggenstrohvorräthe zum Füttern aufzusparen. Das Kartoffelkraut verrottet im Pferdestall bei sorgfältiger Behandlung ganz gut, wird allerdings dem Felde als Dünger entzogen."

Aus Schloß Fellin: „Kleeheu und Sommerkornstroh sind reichlich vorhanden. Das Mastvieh wird etwa 10—12 Pfd. Heu und Klee, 1½ Wo. Brage und anfangs 3, später 6 ℔ Mehl pro Kopf erhalten. Das Milchvieh wird 10—12 ℔ Heu und Klee, zirka ⅙ Lof Bierträber, 1 ℔ Malzkeime und 3—6 ℔ Mehl pro Kopf erhalten. Sommerstroh und Kaff, so viel die Thiere fressen. Falls die Preise es gestatten, sollen Sommerblumenkuchen gekauft und verfüttert werden."

Aus Pollenhof: „Das Milchvieh erhielt ungefähr 8 ℔ Landheu und Klee, 2 ℔ Mehl von Unterkorn, 2 Wo. Schlempe, 15 ℔ Kurzstroh und 8 ℔ Kaff."

Aus Hinzenberg: „Die Fütterung bleibt hier die gleiche: 10 ℔ Klee, 10 ℔ Haferstroh, Träber, Möhren, Kartoffeln, Preßfutter und Mehl, je nach Bedarf zur richtigen Futternorm."

Ueber den Engerling wird aus Pernoma berichtet: „Da beim Stürzen der Kleedreesche der Engerling sich in Massen gezeigt hat, so wäre es rathsam im künftigen Frühjahr, bevor man Kartoffeln in dieselbe steckt, das Feld auf Engerlinge genau zu prüfen. Der Engerling braucht nach Beobachtungen der Entomologen 2 Jahre, ehe er sich verpuppt."

Aus den Vereinen.

Estländischer landwirthschaftlicher Verein.

Protokoll der zweiten Jahressitzung in Reval, am 7. September 1891.

Der Herr Präsident, Landrath von Grünewald-Koik, eröffnete die Sitzung, indem er nachbenannte Herren als neu eintretende Mitglieder in Vorschlag brachte:

Stabsrittmeister Lwowsky-Malla, A. von Dehn-Jaggowal, Baron von Stackelberg-Groß-Lechtigall, Baron von Stael-Holstein-Samm, Giese in Reval, Inhaber eines Kommissionsgeschäfts. Dieselben wurden einstimmig aufgenommen.

Zum Vortrage gelangten folgende Schreiben:

1) Des Deparments der Landwirthschaft und ländlichen Industrie wegen Erstattung von Auskünften über das Bestehen eines Meierei-Verbandes innerhalb des landwirthschaftlichen Vereins. Der Herr Präsident referirte, dem Departement sei berichtet worden, daß mehrere Mitglieder des landwirthschaftlichen Vereins, die Meiereibetriebe besitzen, ohne eine förmliche, feste Genossenschaft zu bilden, sich zusammengethan haben behufs Erzielung eines gleichartigen und verbesserten Produkts, Anstellung eines Meierei-Instruktors, gemeinschaftlichen Verkaufs ihrer Produkte durch ein Glied des Vorstandes des landwirthsch. Vereins und ihre Berathungen am Schlusse der Sitzungen des landw. Vereins abgehalten haben, und daß die Statuten des Meierei-Verbandes ausgearbeitet und ehestens dem Departement werden vorgestellt werden. Das Mitglied des Direktoriums von Baggehuffwudt-Sack theilte mit, daß die Statuten des Meierei-Verbandes redigirt und baldigst dem Vereine behufs weiterer Vorstellung werden mitgetheilt werden.

Hinsichtlich der Statuten des Wieck'schen Zweig-Vereins theilte Baron Budberg-Wannamois mit, daß ihm, als Vorsitzer des Vereins, die Redaktion der Statuten übertragen worden und daß dieselben ehestens werden vorgestellt werden.

2) Des estländischen Gouverneuren wegen Mittheilung näherer Auskünfte über den Meiereiverband und Vorstellung der Sitzungsprotokolle des Vereins. Der Herr Präsident theilte mit, daß die betreffenden Auskünfte und Protokolle vorgestellt werden.

3) Der kaiserlichen freien ökonomischen Gesellschaft, betreffend die am 31. Oktober c. in den Sälen der Gesellschaft zu eröffnende Ausstellung von Produkten der Bienenzucht, nebst den Ausstellungsregeln und der Aufforderung zur Betheiligung. Die Ausstellungsregeln wurden ausgelegt.

4) Des Departements der Landwirthschaft und ländlichen Industrie, in welchem dasselbe, unter Hervorhebung dessen, daß es im Jahre 1881 sich mit Erfolg direkt an Privatpersonen mit der Bitte um terminmäßige Einsendung von Auskünften über verschiedene landwirthschaftliche Fragen gewandt — um größere Betheiligung an der Beantwortun

der Fragen nach dem beigefügten Programm, sowohl seitens der Landwirthe, als der Landwirthschaft nahestehenden Personen ersucht. Das Programm der Fragen wurde vorgelegt und wurden die Mitglieder um Einsendung der gewünschten Auskünfte ersucht.

5) Desselben Departements mit einer Abhandlung des Veterinairarztes Neustube: über das Schlachthaus und die Einsalzerei Kopmann's in Hamburg. Die Broschüre wurde ausgelegt.

6) Des Herrn Sekretairen der livl. gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät, in welchem derselbe, unter der Mittheilung, daß von der Sozietät eine Revision der Regenstationen im Laufe dieses Sommers beschlossen worden, darum bittet, das beigefügte Verzeichniß der im März 1886 vom Verein in Aussicht genommenen Regenstationen, von denen einige gar keine, andere seit längerer Zeit keine Berichte eingesandt, dem gegenwärtigen Stande der Stationen gemäß zu ergänzen. Das vorgetragene Verzeichniß ergab, daß aus Baltischport, Chudleigh, Kertel, Kolk, Merjama, Narva, Padis, Reval, Sackhof und Tuddolin gar keine; von Hackhof, Hapsal, Schloß Lohde, Rocht, Sirenetz seit längerer Zeit keine Berichte eingesandt worden. Der Sekretair referirte, daß von den im März 1886 in Aussicht genommenen Regenstationen die in Ballischport, Chudleigh, Padis, Sackhof nicht in's Leben getreten; für Narva sei der Staatsrath Kühleweind, auf Vorschlag des Pastors Tanneberg, um Uebernahme der Station ersucht worden. Gegenwärtig habe sich der Dr. Kroug in Hungerburg zur Uebernahme bereit erklärt. In Sirenetz habe der Apotheker Habbig zwar die Station übernommen, allein bald darauf den Ort verlassen. Der Oberlehrer Lais in Reval, der Berichterstatter für das St. Petersburger Zentralobservatorium ist, habe die Berichterstattung auch für die ökonomische Sozietät zugesagt. Es wurde beschlossen: die Stationen Chudleigh, Kolk, Narva, Padis, Reval, Sackhof und Tuddolin aus dem Verzeichnisse zu streichen. Den Dr. Kroug in Hungerburg, den Navigationslehrer Feldhuhn in Baltischport, an Stelle des Apothekers Schröder in Merjama den Baron von Uexküll Heimar, sowie für Hapsal den wirkl. Staatsrath Dr. von Hunnius-Weißenfeld um Uebernahme der Regenstationen zu ersuchen.

7) Schreiben des Freiherrn G. von Paykull mit einem Aufsatz über die Kultur des Wasser-Süßgrases (Glyceria spectabilis) und dem Gesuche um Uebersendung des Aufsatzes an die Redaktion der landwirthschaftlichen Zeitschrift und um Förderung der Verbreitung dieses ergiebigen Futterkrautes. Der Herr Präsident hob hervor, daß nach der Beschreibung dieses Gras, das einen moorigen Boden verlangt und bedeutende Erträge liefert, durch Wurzelschößlinge seine Fortpflanzung findet. Die Versammlung beschloß, auf Antrag des Barons von Budberg, einige tausend Pflanzen zu verschreiben und unter die Mitglieder zu vertheilen, den Aufsatz aber dem Redakteur der baltischen Wochenschrift zuzusenden*).

8) Des Steuer-Inspektors des Weißenstein-Reval'schen Bezirks mit einem Exemplar der Broschüre über die ermäßigten Tarife der Eisenbahnen für den Transport von Roggen in die nothleidenden Gouvernements. Die Broschüre wurde zur Kenntnißnahme der Mitglieder ausgelegt und wurde der Herr Präsident ersucht, dem Herrn Steuer-Inspektor den Dank des Vereins auszudrücken.

9) Desselben mit dem Gesuche, aus der Zahl der Vereinsmitglieder einige Herren aus jedem Kreise zur Berichterstattung 2 mal in jedem Monate, nach dem beigefügten Programm, über den Stand der Wintersaaten und die Aussichten auf die Ernte im künftigen Jahre aufzufordern. Auf die Aufforderung des Herrn Präsidenten zur Uebernahme der Berichterstattung fand sich niemand hierzu bereit.

Der Herr Präsident referirte hierauf über das Resultat der am 24. Juni stattgehabten Versteigerung der für den Verein importirten Friesen- und Breitenburger-Zuchtstiere. Die ersteren haben inkl. Transport und Platzspesen 931 Rbl. 68 Kop., die letzteren 494 Rbl. 80 Kop. gekostet, der Erlös habe 1580 Rbl. betragen, sodaß dem Verein ein Gewinn von 153 Rbl. 52 Kop. erwachsen sei und zwar 133 Rbl. 32 Kop. auf die Friesen, und 20 Rbl. 20 Kop. auf die Breitenburger.

Der Herr Präsident theilte der Versammlung mit, daß der langjährige Sekretair des Vereins, Graf P. Igelstrom, von seinem Posten zurücktrete, und ersuchte denselben, für kurze Zeit abzutreten, da er einen Antrag in Beziehung auf seine Person zu stellen beabsichtige. Nachdem der Sekretair wiederum in der Versammlung erschienen war, erhoben sich die Mitglieder von ihren Sitzen und brachte der Herr Präsident in warmen Worten dem Ausscheidenden den Dank des Vereins für seinen 27-jährigen Dienst dar, indem er ihm eröffnete, daß die Versammlung ihm eine Gratifikation im doppelten Betrage des Jahresgehalts zuerkannt habe.

Nachdem der Herr Präsident hierauf die betreffenden Paragraphen der Statuten verlesen, denen zufolge der Vorstand des Vereins den Sekretair anzustellen hat, beantragte Landrath von Zur Mühlen-Piersal, als Sekretair einen Fachmann, Baron Korff-Waiwara, einen Kulturtechniker mit erhöhter Gage anzustellen, der im Stande sei, auf Anfragen der Mitglieder die gewünschten Auskünfte zu ertheilen. Nach stattgehabter Diskussion, bei welcher der Kostenpunkt und die geringen Mittel des Vereins, sowie der Umstand, daß der Sekretair der russischen Sprache mächtig sein müsse, in Erwägung gezogen wurden, ging der Herr Präsident zur Tagesordnung über.

Der Herr Präsident eröffnete der Versammlung, daß Herr Giese Mittheilungen über die Einführung der doppelten Buchführung auf den Gütern zu machen wünschte und ertheilte demselben das Wort. Herr Giese erklärte sich bereit, die doppelte Buchführung auf den Gütern, die sich an ihn wenden, einzuleiten, den Jahresabschluß zu machen und dem Buchhalter die erforderlichen Unterweisungen zu ertheilen. Außerdem beabsichtige er, alle vierzehn Tage einen Preiskourant für Produkte der Landwirthschaft zusammenzustellen und, wenn sich eine genügende Anzahl von Abonnenten melde, gegen eine Zahlung von 3 Rbl. jährlich den Interessenten zuzusenden.

Der Herr Präsident ging nunmehr zu der Hauptfrage der heutigen Tagesordnung, die in der Märzsitzung angeregte landwirthschaftliche Ausstellung über, indem er zunächst die Frage an die Versammlung richtete, ob eine landwirthschaftliche Ausstellung im Sommer d. J. definitiv beschlossen wird? Die Frage wurde einstimmig bejaht und die Tage der Ausstellung auf den 23. bis 26. Juni anberaumt, wobei der letzte Empfangstag auf den 22. Juni festgesetzt wurde. Das Programm der Ausstellung vom Jahre 1885 solle auch die Grunglage zur neuen Ausstellung bilden. Aussteller auch aus anderen Gegenden des Reichs, sowie aus dem Auslande seien zuzulassen. Zu Gliedern des Ausstellungskomite wurden gewählt: der Vizepräsident Baron Wrangell-Tois, das Mitglied des Direktoriums von Baggehuffwudt-Sack, Baron v. Stackelberg-Fähna, Baron v. Girard-Jewe, v. Hueck-Munnalas.

*) Derselbe Aufsatz ist inzwischen in der Nr. 38 d. Bl. mit Bemerkungen des Prof. F. Schindler erschienen. D. Red.

Endlich wurde beschlossen, eine Vereinssitzung für den Dezembermonat d. J. in Aussicht zu nehmen, um rechtzeitig etwa nothwendige Beschlüsse in Beziehung auf die Ausstellung fassen zu können.

Auf Antrag des Herrn Präsidenten wurde den Herren Baron v. Schilling-Kook und v. Stackelberg-Fähna der Dank des Vereins für ihre Mühwaltung beim Ankauf der Zuchtstiere dargebracht und damit die Sitzung vom Herrn Präsidenten geschlossen.

Regenstationen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät zu Dorpat.

Die Gruppen, in welche zu leichterer Orientirung die Regenstationen eingetheilt sind, gewinnt man durch folgende Linien: 40° westl. Länge von Pulkowa scheidet A. von B.; 5°0′ westl. L. v. P. scheidet B. von C.; 57°20′ nördl. Breite scheidet 3 von 4; 57°50′ n. Br. scheidet 4 von 5; 58°20′ scheidet 5 von 6; 58°50′ scheidet 6 von 7. vergl. Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen der k. l. g. u. ök. Sozietät für d. J. 1885 S. 6.

September 1891 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Regenmesser.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	A. 3 Mittel:		43·8	—	—	17
84	Lubahn	Lubahn	47·9	8·5	17	15
81	Seßwegen, Schloß	Seßwegen	41·4	9·6	15	19
82	Butzkowsky	Seßwegen	39·7	9·4	15	19
110	Kroppenhof	Schwaneburg	43·3	7·0	21	16
125	Tirsen, Schloß	Tirsen-Wellan	49·0	7·1	21	15
30	Schwaneburg, Schl.	Schwaneburg	42·3	6·1	21	20
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	42·9	5·5	15	14
	A. 4 Mittel:		71·2	—	—	20
33	Alswig	Marienburg	71·0	19·0	21	24
104	Lindheim	Oppekaln	69·6	20·2	21	21
117	Adsel, Schloß	Adsel	81·1	30·8	21	17
27	Adsel-Schwarzhof	Adsel	65·1	24·5	21	16
134	Hahnhof	Rauge	74·9	20·5	22	20
43	Salishof	Rauge	73·6	27·8	21	19
22	Neuhausen, Pastorat	Neuhausen	62·8	26·0	21	20
	A. 5 Mittel:		64·0	—	—	16
114	Uelzen	Anzen	70·7	24·2	21	17
35	Orrowa (Waldeck)	Neuhausen	61·8	23·2	21	16
21	Neu-Pigast	Kannapä	22·5	5·6	21	14
44	Kioma	Pölwe	63·0	13·5	21	17
18	Rappin	Rappin	69·7	13·6	18	20
59	Kidjerw	Wendau	65·6	19·4	21	16
115	Groß-Congota	Kawelecht	57·0	14·8	22	13
45	Neu-Cambi	Cambi	77·2	28·6	21	12
68	Arrohof	Rüggen	59·7	23·5	21	17
14	Kehrimois	Rüggen	74·8	26·2	21	15
155	Arrol	Odenpä	72·5	20·0	21	16
159	Heiligensee	Odenpä	74·2	19·4	21	14
	A. 6 Mittel:		70·5	—	—	17
150	Dorpat	Stadt	78·4	27·9	21	16
15	Sotaga	Ecks	72·8	24·0	2	18
16	Tabbifer	Ecks	62·3	17·1	2	20
111	Talkhof	Talkhof	80·5	25·8	2	17
64	Palla	Koddafer	63·1	13·1	21	16
63	Jensel	Bartholomäi	73·0	21·2	21	16
17	Kurrista	Lais	71·9	14·0	21	17
37	Tschorna	Tschorna-Lohosu	61·9	9·2	20	17
	A. 7 Mittel:		73·1	—	—	19
139	Waiwara	Waiwara	78·8	11·8	8	22
141	Krähnholm	Waiwara	62·4	9·9	8, 10	21
157	Ottenküll	Kl. Marien	78·1	14·1	3	15
	B. 3 Mittel:		51·2	—	—	15
101	Stockmannshof	Kokenhusen	45·7	9·9	15	14
95	Alt-Bewershof	Kokenhusen	47·8	11·3	15	9
126	Jummerdehn	Erlaa	63·2	11·1	8	19
108	Zirsten	Erlaa	51·1	6·8	2	17
79	Löser	Löser	42·0	8·3	15	15
78	Brinkenhof	Serben	57·3	11·5	9	15
	B. 4 Mittel:		66·4	—	—	18
75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	51·8	15·0	15	17
86	Neu-Bilskenshof	Smilten	55·5	12·0	21	19
72	Bahnus	Smilten	52·2	12·2	21	19
70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	66·3	13·5	15	16
50	Schillingshof	Wohlfahrt	79·4	29·7	21	18
66	Turneshof	Ermes	93·2	38·9	21	17
	B. 5 Mittel:		73·3	—	—	18
107	Rujen	Rujen	82·8	32·7	21	21
67	Sagnitz, Schloß	Theal-Fölk	75·8	18·6	21	17
58	Arras	Rujen	57·1	22·3	20	17
19	Lauenhof	Helmet	76·0	17·2	21	14
1	Morsel	Helmet	69·4	22·4	21	16
7	Karkus, Schloß	Karkus	65·6	23·5	21	19
6	Pollenhof	Karkus	67·0	22·3	21	18
4	Alt-Karrishof	Hallist	71·0	21·7	21	17
5	Eusekküll	Paistel	69·7	22·5	21	21
3	Tarwast Schloß	Tarwast	98·2	27·2	22	16
	B. 6 Mittel:		70·1	—	—	14
2	Fellin, Schloß	Fellin	80·6	23·4	2	15
11	Neu-Woidoma	Fellin	78·5	23·8	2	15
120	Oberpahlen, Schloß	Oberpahlen	68·4	14·2	21	17
113	Saddoküll	Talkhof	64·4	26·1	21	9
12	Addafer	Oberpahlen	59·4	12·2	21	14
	B. 7 Mittel:		73·0	—	—	12
140	Borkholm	Kl. Marien	79·0	13·3	4	19
145	Viol	Haljall	67·1	36·0	3	6
	C. 3 Mittel:		51·4	—	—	13
40	Römershof	Ascheraden	41·4	8·5	28	11
97	Jungfernhof, Groß-	Lennewaden	43·2	9·4	27	16
90	Kroppenhof	Kokenhusen	38·2	11·2	15	10
94	Sissegal, Doktorat	Sissegal	60·3	11·0	8	13
89	Stubbensee	Kirchholm	47·7	15·6	15	17
83	Rodenpois	Rodenpois	61·2	15·0	8	14
92	Klingenberg	Lemburg	42·0	21·0	8	7
98	Nurmis	Segewold	61·4	13·4	15	13
76	Drobbusch	Arrasch	67·1	21·0	16	13
	C. 4 Mittel:		80·4	—	—	18
49	Roop	Roop	61·4	15·3	15	13
122	Sussikas	Pernigel	71·8	15·2	8	14
87	Tegasch	Ubbenorm	87·6	14·6	21	21
32	Posendorf	Dickeln	79·4	16·3	21	17
133	Lappier	Ubbenorm	74·1	13·8	21	23
55	Burtneck, Schloß	Burtneck	108·3	21·0	18	18

Regenmesser.	Stations. Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	C. 5 Mittel:		99·0	—	—	16
119	Haynasch	Salis	95·1	47·0	21	14
46	Salisburg	Salisburg	107·5	46·9	21	18
13	Surri	Pernau	119·4	30·0	6	16
129	Uhla	Pernau	73·8	15·3	18	18
	C. 6 Mittel:		82·9	—	—	18
36	Audern	Audern	62·0	9·8	21	18
52	Sallentack	Jacobi	87·5	16·6	17	21
88	Kerro	Fennern	99·1	13·5	9	15
	C. 7 Mittel:		80·5	—	—	16
149	Pierjal	Goldenbeck	61·1	10·6	17	15
143	Nissi, Pastorat	Nissi	83·7	14·1	17	16
135	Wormsö	Wormsö	55·6	9·4	17	16
160	Walk, Schloß	Merjama	112·3	24·4	18	14
161	Perjel	St. Johannis	89·7	20·9	13	19

Uebersicht über die mittlere Niederschlagsmenge und die mittlere Zahl von Tagen mit Niederschlägen:

	C		B		A		Mittel	
7	80·5	16	73·0	12	73·1	19	76·8	16
6	82·9	18	70·1	14	70·5	17	72·7	16
5	99·0	16	73·3	18	64·0	16	73·0	16
4	80·4	18	66·4	18	71·2	20	72·6	18
3	51·4	13	51·2	15	43·8	17	48·9	14
Mittel	73·8	16	66·7	16	62·7	17	67·6	16

Marktbericht.

St. Petersburg, den 4. (16.) Oktober 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, Saksonka- nach Qual. 13 Rbl. — 13 Rbl. 50 Kop., Samarka hoher 13 Rbl. — 13 Rbl. 50 Kop., pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 1 Rbl. theurer; Girka 12 Rbl. 50 Kop. bis 12 Rbl. 75 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50—75 Kop. theurer; still. — Roggen, loko, schwerer (9 Pud pr. Twt.) 12 Rbl. 25 Kop. bis 12 Rbl. 75 Kop., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 11 Rbl. 50 Kop. bis 11 Rbl. 75 Kop. pr. Twt., Verkäufer 25 Kop. theurer; still. — Hafer, loko, schwerer rohgedroschener und Pererod 88 Kop. bis 1 Rbl. pr. Pud, Verkäufer 5 Kop. theurer, gewöhnlicher 5 Rbl. 25 Kop. bis 5 Rbl. 50 Kop. pr. Twt., Verkäufer 10—15 Kop. theurer; still. — Gerste, loko, keimfähige 9 Rbl. bis 10 Rbl., Futter- 7 Rbl. 50 Kop. bis 8 Rbl. pr. Twt., Verkäufer 25 Kop. theurer.

Reval, den 3. (15.) Oktober 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Winter- 125—126 pfd. 130, estländ. gedarrter 120 Kop. p. Pud; still. — Roggen, loko, estländischer gedarrter 118 pfd. 130 Kop. pr. Pud. — Hafer, loko, estländischer gedarrter 95 Kop. pro Pud; still. — Gerste, loko, estländische gedarrte 100 Kop. pr. Pud; fest.

Riga, den 4. (16.) Oktober 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 122—130 pfd. 122 bis 135, kurländischer rother 120 pfd. 120—122, Sandomirka 120 pfd. 120—122 Kop. pro Pud; still. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. 137 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, loko, ungedarrter 89—95, gedarrter nach Qualität 81—83 Kop. pr. Pud; ruhig. — Gerste, loko, ungedarrte russische 6-zeilige 115 pfd. 112, kurl. 2 zeil. ged. 110 pfd. 97, gedarrte livl. 100 pfd. 96, Futter- 92 Kop. pr. Pud; fest.

Libau, den 4. (16.) Oktober 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. — Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 125—130 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 95—98, Kursker 92, Kursk-Charkower 92, Romnyer und Kijewer 89, Orel-Jeletz-Livnyer 92, Zarizyner 88 bis 89, schwarzer 82—83, alles Kop. pr. Pud; fest. — Gerste, nach Probe, loko, Futter- 86—87, kurländische gedarrte 86—88 Kop. pr. Pud; fest.

Königsberg, den 4. (16.) Oktober 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ., rother 116—124 pfd. 126½—130½ Kop. Kred. pr. Pud, rother gemischter 123 pfd. 129 Kop. Kred. pr. Pud; weichend.

Danzig, den 4. (16.) Oktober 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Okt. 140½ Kop., pr. Dez. 139 Kop. Kred. pr. Pud; fest. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Oktober 147½, pr. Dezember 146½ Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. Oktober 148½ Kop. Kred. pr. Pud; fest. — Gerste, nach Probe, loko, grobe (Brau-) 88½—107½ Futter 86 Kop. Kred. pr. Pud; fest.

Spirituspreise. In dem Bericht des Finanzminist. sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 3. u. 4. (15. u. 16) Okt. 1891 für 40 Grad in Kopeken angegeben.

St. Petersburg, für rohen Kartoffelsprit, ohne Gebinde 110 (nominell); Reval, für rohen Kartoffelsp. ohne Gebinde, bestimmt zum Export 60 und Getreidesp. mit Gebinde, bestimmt zum Export 60; Libau, roher Getreidesp. ohne Gebinde, bestimmt zum Export 60, roher Melassesp. ohne Gebinde 52; Moskau, roher Kartoffelsp. ohne Gebinde 106 (Käufer); Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 90.6 russischer, mit einf. Gebinden, roher Getreidesp. 79·6, roher Melassesp. 72·7.

Dorpat, den 9. Oktober (21.) 1891. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	= 135	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	= 105—115	„ „ „
Gerste	102—103 „ „	= 100	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	= 115	„ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	= 120	„ „ „
Hafer	75 „ „	= 550 Kop. pro Tscht.	
Erbsen, weiße Koch-,		= 950 Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.	
Erbsen, Futter-		= 850 K. p. Tscht.	
Salz . . .		= 33 K. pr. Pud.	
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 20 K. p. Sack à 5 Pud.	
Sonnenblumenkuchen		= 95 K. pr. Pud.	
„		= 88 K. p. Pud waggonweise.	

Reval, den 7 (19.) Oktober 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	= 133—135 Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108 „ „	
95 % keimfähig		= 110—115 „ „ „
Export-Gerste	103—104 „ „	= 100—105 „ „ „
Sommer-Weizen	125—130 „ „	= 125—130 „ „ „
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	= 90—95 „ „ „

Riga, den 5. (17.) Oktober 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 42 Kop., II. Klasse 39·50 Kop., III. Klasse 37 Kop. II. Inland. Brutto-

preis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 42 und 45 Kop., in Fässern verkauft 30, 33, und 35 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 116—124 sh. — Finnländische 110—118 sh. — Holsteinische 118—124 sh. — Dänische 120—126 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 30. Sept. (12. Okt.) 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 120—126 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 115 bis 120 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 90—100 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 116—124 s. pr. Zwt. Auf dem dieswöchentlichen Buttermarkte herrschte lebhafte Nachfrage und waren Käufer in ihrer Wahl sehr genau. Für extra feinste Marken fehlerfreier Waare wurden die erhöhten Notirungen erreicht. Zufuhr in dieser Woche 10 329 Fässer Butter.

Hamburg, den 4. Oktob. (16. Oktob.) 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 126—128, II. Kl. M. 123 bis 125 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest".

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter u. fehlerhafte M. 100—110, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 95—105 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 105—115, böhmische, galizische und ähnliche M. 70—78, finnländische Sommer- M. 85—90, amerikanische, neuseeländische, australische M. 50—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pr. 50 Kilo.

Die Produktion frischer feiner Butter hat sich weiter vermindert und da der Begehr für hiesigen Bedarf lebhaft geblieben, verfolgten Preise steigende Richtung, schlossen heute 6 M. höher als vor acht Tagen. Kopenhagen stieg 4 Kronen. Verladungen nach England sind klein und sind unsere Preise fürs Inland zu hoch gegangen. Von gelagerter Butter sind größere Pöste zu 105—110 M. geräumt, indeß noch vieles angeboten und dafür ungenügende Verwendung. Fremde ordinaire Butter still, bessere frische begehrt.

Kopenhagen, den 3. Oktob. (15. Oktob.) 1891. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 104—108, 2. Klasse 96—102, 3. Klasse 70—82 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 108 Kronen pro 50 kg = za. 47 Kop. pro russ. Pd. hier geliefert. Tageskurs 190 Kronen pro 100 Rubel.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 29. Sept. bis 6. (11. bis 18.) Okt. 1891.

	zugeführt	verkauft			Preise							
		Hauptzahl	zum Preise		pro Haupt				pro Pud			
					niedrigste		höchste		niedrigste		höchste	
			R.	K.	R.	K.	R.	K.	R.	K.	R.	K.
Großvieh												
Tscherkasker	4800	4360	324918	25	59	—	118	—	3	50	4	50
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	618	618	15452	50	17	—	65	—	2	40	3	90
Kleinvieh												
Kälber	2306	1715	26832	—	5	—	40	—	4	80	7	—
Hammel	1113	1088	5395	—	3	—	12	—	3	20	5	60
Schweine	1875	1875	27565	—	10	—	30	—	4	30	6	—
Ferkel	361	364	761	—	2	—	3	—	—	—	—	—

Der Kartoffelpreis erhält sich auf den Märkten von Kursk und Kreisstädten desselben Gouvernements, nach Nachrichten vom 24. Sept., auf 30—40 Kop. pro Pud; auf den Märkten von Woronesh und Bobrowsk wurden Kartoffel für 30—34 Kop. pro Pud gekauft (25. Sept.); in Rybinsk zu 25 Kop., in Potschechonje zu 20 Kop. pro Tschetwerik (25. Sept.). In Gouv. Smolensk standen die Preise auf 25—30 Kop. pro Maaß (18. Sept.). Auf dem Moskauer Markte verkaufte man sie zu 30—40 Kop. pro Maaß (18. Sept.). (Nach der Seml. Gazeta).

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Erfindungs-Patente im In- u. Auslande
werden ges. nicht und verwerthet durch
Telegramm-Adresse COMMISSIONSRATH GLASER, BERLIN
bestehend seit 1871 in Patentangelegenheiten seit 1877
F. C. GLASER, BERLIN S.W. Lindenstr. 80.

Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme, dieses Betrages abgegeben werden.

Hampshiredown-Böcke stehen zum Verkauf.
Gutsverwaltung **Audern** per Pernau.

Altes Gußeisen kauft
Chr. Rotermann
Reval.

Empfang von
Mastschweinen
findet an folgenden Tagen statt:

	Dorpat,	Walk,	Laisholm,	Reval,
Okt.	11.	21.	—	30.
Nov.	12.	4.	20.	28.
Dez.	9.	2.	16.	20.

Im Auftrage der
Fleischwaarenfabrik Caps
Daniel Callisen, Dorpat,
Gildenstraße Nr. 3.

Meierist.
Ein junger Mann (Däne), welcher mehrere Jahre Meierei- und Viehwirthschaft in Dänemark gelernt hat und sich hier ein halbes Jahr aufgehalten und weiter gelernt hat, sucht in diesem Herbst eine Stelle als Meier oder Futtermeister. Gute Atteste stehen zur Verfügung.
Näheres bei
Joh. Jörgensen,
Sammelmeierei **Heringshof**
bei Rujen in Livland.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren

der Fabrik Garrett Smith & Ko.

Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,

Meiereiinstruktor des Revaler Meiereи-Verbandes.

Postadresse: **Dorpat, Gildenst. Nr. 3.**

Ein junger Mann (Däne), welcher 4 Jahre praktisch und theoretisch Landwirthschaft und Meierei in Dänemark gelernt hat, wovon die 2 letzten Jahre auf der Classenschen Ackergebrachs-Schule zu Neegaard, von der er mit einem ersten Diplom im Frühjahr 1891 abgegangen ist und sich von dann an hier aufgehalten hat, sucht gleich oder im Herbst eine Anstellung als **Gehülfe** in der Landwirthschaft oder eine Meierstelle. Derselbe ist von Dänemark aufs beste empfohlen und kann ich das auch thun.

Sammelmeierei **Heringshof** den 24. Aug. 1891 bei Rujen. **J. F. Jörgensen.**

Carbolineum Avenarius

(fäulnißwidriges Anstrichöl, einziger Schutz gegen Fäulniß und Schwamm),

sämmtliche technische

Maschinenbedarfs-Artikel

konsistente Maschinenfette,

Mineral-Maschinen- u. Cylinder-Oele,

Dachpappe u. Pappdeckungen,

Steinkohlentheer, Kreosottheer 2c.

empfiehlt vom Lager billigst

Eug. G. H. Bührmann

C. Jehnert & Co. succ.

Riga, gr. Jakobsstr. Nr. 6.

Import. Export.

Heymann & Ko.

Kopenhagen K.

kaufen feine **Butterproduktionen** zu höchsten hier notirten Preisen, kontrahiren für Jahreslieferungen, empfehlen Probesendungen. Umgehend Kassa im Rubelwechsel zum billigsten Tageskurse.

Konsignationen von **Bauerbutter**, feinen **Käse** und anderen baltischen Produkten verkaufen wir immer zu höchsten Preisen.

Dortige Gutsbesitzer und Meiereigenossenschaften können als Referenzen aufgegeben werden.

Bank: Privatbank, Kopenhagen
do. City-Bank, London.

Telegrammadresse: „Heymannalf".

Ertragreichste Kartoffeln.

Nach meinen vergleichenden Anbauversuchen, bei denen ich alle Sorten auf den Ertrag an Pfund Stärke pro Lofstelle berechne, ist Imperator diejenige Sorte, welche ich im Großen anbaue, sie übertrifft die rothe Branntweinskartoffel an Haltbarkeit. Gegenwärtiger Preis mit der Hand ausgelesener Saatkartoffeln 1 Rbl. pro Lof. Richters verbesserter Imperator und deutscher Reichskanzler sind jetzt hier so weit vermehrt worden, daß ich zu 2½ Rbl. pro Lof abgeben kann. Andere Sorten auf spezielle Anfrage. Lieferung vor dem Frost rathsam.

Graf Fr. Berg Schloß Sagnitz.

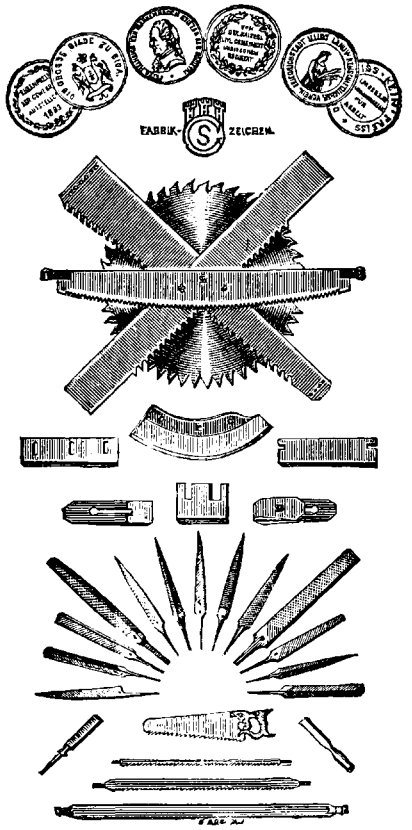
Adresse: Pleskau-Rigaer Bahn.

Rigaer

Sägen- und Feilen-Fabrik

G. Sönnecken — Riga.

Goldene Medaillen.



Prima Qualität garantirt!

Feilen werden aufgehauen!

Kreissägen werden reparirt!

Niederlage: Kalkstr. Nr. 10.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Inhalt: Die Behandlung des Abortdüngers mittelst Torfmull und Kainitphosphat. — Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. (Schluß). — Aus den Vereinen: Estländischer landwirthschaftlicher Verein. — Regenstationen. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерпть, 10 октября 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochener Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Der Zwergobstbau, als wünschenswerther Begleiter der hochstämmigen Obstplantage.

Wohlbegründet ist der Einwand, daß zur Jetztzeit wenig Gutsbesitzer gesonnen sein werden Kapitalien zur Anlage und Unterhaltung einer Obstplantage herzugeben, die erst nach zehn bis fünfzehn Jahren Rente abwirft. Diesem Uebelstande ließe sich einigermaaßen durch gleichzeitige Kultur der Zwergobstbäume begegnen. Rechnet man auch nur einen Zwergbaum auf jeden hochstämmigen, so werden von jenem nach kurzer Frist die Renten nebst Amortisation der gesammten Anlagekosten gedeckt werden.

Auch für jeden Besitzer einer schon in voller Tragkraft stehenden Obstanlage ist die gleichzeitige Kultur der Zwergbäume von nicht zu unterschätzendem Werthe.

Die Kenntniß von der Thätigkeit der Lebenskräfte unserer Obstbäume, die sich bei unserer Behandlung der Bäume entweder in oppositioneller, oder in unterstützender Weise geltend machen, sind trotz der eingehenden Forschungen noch lückenhaft. Es ist daher von hohem Werthe, wenn der Eigenthümer einer Obstanlage sich durch eigene Beobachtung Einsicht verschafft in das geheimnißvolle Wirken der das Leben seiner Bäume gestaltenden Naturkräfte. Die günstigste Gelegenheit hierzu bietet die Pflege der Zwergbäume.

Bei den hochstämmigen Bäumen treten die gewünschten und die nicht erwünschten Folgen unserer Behandlung erst nach Jahren deutlich hervor, dann fällt es aber selbst dem erfahrenen Obstzüchter schwer den richtigen Rückschluß auf den begangenen Fehler zu ziehen. Bei den raschlebigen Zwergbäumen zeigen sich die Folgen jedes ausgeführten Schnittes spätestens in drei bis vier Wochen. Aus diesem Grunde schon bilden sie ein werthvolles Versuchsobjekt, um nicht allein die allgemeinen Lebenskräfte der Obstbäume in ihrem Gebahren, sondern auch die eigenartigen jeder Obstsorte durch eigene Anschauung kennen zu lernen. Gesteigert wird noch das Interesse dadurch, daß wir es bei der Behandlung der Zwergbäume hauptsächlich mit der Umwandelung der Knospen zu thun haben. Wir erwecken nicht nur die sogenannten eingeschlafenen Knospen zur Thätigkeit, sondern veranlassen sie auch sich zu Fruchtknospen auszubilden, desgleichen sind wir bei den Zwergbäumen imstande jede Blattknospe in eine Fruchtknospe umzuwandeln. Gleichzeitig lernen wir die unserem Vorgehen sich feindlich entgegensetzenden Kräfte kennen und ihr Bestreben, die schon gebildeten Fruchtknospen wieder in Blattknospen zurückzubilden, paralysiren.

Als Vorzüge der Zwergobstbäume wären noch anzuführen:

1) Der Ankauf ist ein geringer, da es rathsam ist nur einjährig-veredelte zu beziehen.

2) Sie liefern schon nach zwei Jahren einen mäßigen Ertrag, der mit jedem folgenden um das drei- und vierfache steigt.

3) Von gleicher Fläche liefern sie mindestens eine zehnfach höhere Ernte als die hochstämmigen Bäume.

4) Auf denselben lassen sich feine Obstsorten ziehen, die auf hochstämmigen Bäumen nur in südlicherer Breite gedeihen, auch entwickelt sich jede Frucht hier tadelloser, weil sie leichter vor den verschiedenen, ihre Güte schädigenden Einflüssen des Insektenfraßes und der meteorologischen Erscheinungen geschützt werden kann.

Als Nachtheile der Zwergbäume sind anzuführen:

1) Diese Bäumchen liefern durchschnittlich nur zehn bis zwölf Jahre hindurch eine befriedigende Ernte.

2) Sie beanspruchen reichliche Düngung, namentlich ist eine Jauchedüngung zur Zeit der Fruchtbildung unerläßlich. Doch wäre die Düngung nur für die zwei ersten Jahre der Pflanzung zur Last zu schreiben, da diese in

jedem folgenden Jahre das hierzu angewandte Kapital reichlich in Früchten zurückerstattet.

3) Eine kenntnißreiche und stetig-sorgsame Pflege ist hier Lebensfrage.

Bei den hochstämmigen Obstbäumen wird das Hauptaugenmerk auf die Entwickelung eines gesunden lebenskräftigen Baumes gerichtet, der seinem Jahrhundert trotzt und ein halbes Jahrhundert reiche Ernte liefert. Durch zweckmäßiges Beschneiden erziehen wir einen geraden Stamm, an dem die Hauptäste zu je drei oder vier etagenförmig in Abständen von anderthalb Fuß angesetzt sind. Jede feinere Verzweigung wird bis zum erreichten Mannesalter unterdrückt, von da ab auf vier Knospen gestutzt, um als Fruchtzweig zu dienen. Bei einem derartig gezogenen Baume haben Luft und Licht zu allen Theilen des Stammes und der Hauptäste freien Zutritt. Der Fruchtansatz findet alsdann auch da statt, wo er am reichlichsten ernährt werden kann, nämlich am Stamme, an den Hauptästen und in unmittelbarer Nähe derselben an den zurückgelassenen Zweigansätzen. Je dicker das Holz, an dem die Frucht sich entwickelt, um so schöner ist sie, je dünner das Holz an ein' und demselben Baume, um so mangelhafter findet ihre Ausbildung statt.

Die vielfältige Verzweigung eines nicht regelrecht gezogenen Baumes beeinträchtigt die Hauptäste in ihrer Ernährung und hält von allen dicken Theilen den Zutritt von Luft und Licht ab. Die Folge ist, daß der Fruchtansatz fast ausschließlich an den dünnen Zweigen der äußeren Peripherie der Baumkrone stattfindet, wohin nur der Ueberschuß der verfügbaren Nahrung gelangt. Hierin findet sich auch die Erklärung, daß ein' und dieselbe Obstsorte in sehr verschiedener Güte auf den Markt kommt, und die oftmals ungerechte Beschuldigung der Obstbaumlieferanten, daß das Obst der gelieferten Bäume zwar dem Aussehen nach annähernd, dem Geschmacke nach aber bei weitem nicht der angegebenen Obstsorte entspreche.

Bei der Pflege unserer Bäume dürfen uns nicht die schablonenartigen Vorschriften genügen, sondern wir müssen stets eingedenk sein, daß wir es mit einem lebendigen Gegenstande zu thun haben, auf den wir nur erfolgreich einwirken können, wenn wir vorzugsweise die Gestaltungskräfte des inneren Lebens beobachten.

Dem Wesen nach können wir bei unserem Verfahren, das auf eine kräftige Entwickelung des Baumes gerichtet ist, des willigen Entgegenkommens der Naturkräfte rechnen. In der formalen Ausführung weichen wir aber von der in der Natur herrschenden Idee ab. Wir streben, entsprechend dem materiellen Zwecke, nach einer symmetrisch-schmucklosen Form, die Naturkräfte aber nach einer ästhetisch-schönen Form.

Unzählige Hindernisse legt der Baum uns bei Durchführung unseres Planes in den Weg; um diese zu beseitigen, dürfen wir nicht brüsk vorgehen, wodurch wir die Aufzucht eines in allen Theilen kräftigen Baumes verfehlen würden. Wie wichtig es ist, die Lebensäußerungen des Baumes zu kennen, mag beispielsweise folgender Fall zeigen. Nur in der ersten Jugend ernährt der Baum seine unteren Aeste kräftig, später bevorzugt er die oberen Aeste und die Spitze. Das entspricht aber nicht unserem Zwecke. Denn bei der geringen Zahl von Aesten, die wir als Gerüst für die Früchte dem Baume lassen, müssen wir darauf achten, daß sie sich alle gleich kräftig entwickeln. Um das zu erreichen, hemmen wir das Wachsthum der oberen Aeste, bis die unteren sich genügend gekräftigt haben. Hierbei ist als allgemein geltendes Naturgesetz zu beachten, daß jährlich zwei Hauptnährströme von der Wurzel aus dem Baume zufließen und daß je nach der Fruchtsorte die Bäume infolge des Beschneidens mehr oder weniger Neigung zeigen in ein krankhaftes Geiltreiben zu verfallen, das nicht eine Kräftigung, sondern eine hochgradige und dauernde Schwächung unseres Gerüstastes hervorruft. Unter Berücksichtigung dieser Naturgesetze werden wir die oberen Aeste in ihrem Wachsthum, bis zur genügenden Kräftigung der unteren, hemmen, indem wir die Sprossen entweder gleich beim Erscheinen beseitigen, oder abwarten, bis sie eine gewisse Länge erhalten haben, und sie dann erst bis an den Astring wegschneiden, oder endlich das Messer bei Seite lassen und die Sprossen auf halber Länge abbrechen, um dem überflüssigen Safte einen leichten Abzug zu verschaffen.

Bei der Aufzucht der Zwergobstbäume halten wir von Hause aus entgegengesetzte Gesichtspunkte ein. Durch knappe Ernährung der Quantität und reichliche der Qualität nach erziehen wir auf Kosten der Gesundheit und eines hohen Alters die Frühreife. Diesen Kunstgriff bahnen wir an, indem wir alle Apfel- und die meisten Birnensorten auf schwachtreibender Unterlage veredeln. Die hierdurch erzielte spärliche Ernährung, nebst dem auf die Frühreife hinwirkenden Beschneiden, zwingen das Bäumchen schon im dritten Lebensjahre Früchte zu tragen; es tritt aber schon mit dem fünfzehnten Lebensjahre in das Greisenalter ein unter Versagung der bis dahin reichlich gespendeten Früchte.

Ein regelrecht gezogenes Bäumchen hat bei einer

Stammeshöhe von anderthalb Fuß nur an den Spitzen der Aeste einige Blattknospen, alle übrigen Theile, von der Stammeshöhe ab, sind mit Fruchtknospen bedeckt, so daß diese zur Zeit der Blüthe lükenlosen Blumenguirlanden ähnlich sehen.

In der Gestalt, die das Bäumchen erhalten soll, ist der Liebhaberei und der Phantasie des Züchters ein weiter Spielraum gelassen. Als wesentliche Momente sind hier zu berücksichtigen, daß auch diese Bäumchen je nach der Sorte des Edelreises langsamer oder rascher treiben. Für die am schwächsten treibenden kann man das liegende Spalier mit einem bis zwei Aesten anwenden, für die rascher treibenden eignet sich die Armleuchterform mit zwei bis vier Aesten und endlich können wir denen, die die größte Neigung zum Holztreiben zeigen, für die ersten vier bis fünf Jahre die Spindelform mit einem gerade aufsteigenden, ungetheilten Stamme geben. Nach dieser Zeit werden wir meist gezwungen sein, in die Pyramidenform überzugehen, weil wir bei der einfachen Spindelform den starken Saftzudrang nicht mehr bewältigen können, so daß eine Rückverwandelung der Fruchtknospen in Blattknospen, respektive in Holztriebe zu befürchten steht.

Je früher im Herbste das Bäumchen sich zum Winterschlafe vorbereitet, um so sicherer überdauert es die Ungunst des Winters. Den Eintritt des Winterschlafes erkennt man an den Endknospen. Während der Wachsthumsperiode hat jede Knospe nur ein Blättchen zur Seite, am Schlusse derselben ist jede Knospe von zwei Blättern eingeschlossen. Wird kurz vor Eintritt des Winterschlafes die Lebensthätigkeit des Bäumchens durch das Beschneiden von neuem wachgerufen, so widersteht dasselbe schwer den feindlichen winterlichen Kräften. Hat sich die Schlußknospe ausgebildet, so können unbesorgt die nöthigen Schnitte ausgeführt werden.

Nach der gebräuchlichsten Form, die den Zwergbäumen gegeben wird, theilt sich der Stamm in der Höhe von anderthalb Fuß in mehrere Aeste. Letztere können zum Schutze vor strengem Froste leicht über einen runden Klotz, der dicht an den Stamm gelegt ist, zur Erde gebogen werden. Eine leichte Decke von Tannenzweigen genügt alsdann; sind dergleichen nicht vorhanden, so erfüllen Laubholzzweige, ziemlich dicht gelegt und darüber eine dünne Schichte trockener Blätter, denselben Dienst.

Viel häufiger leiden die Obstbäume durch die warmen Sonnenstrahlen des ersten Frühjahrs. Diese erwecken die Knospen zur Lebensthätigkeit, während die Wurzel im kalten Erdreich noch in völliger Unthätigkeit verharrt. Infolge dessen wird sehr bald, namentlich durch die Transspiration, die geringe Feuchtigkeit des Baumes verbraucht und das Verdursten einzelner Zweige oder des ganzen Baumes tritt ein. Eine Bestätigung hierfür finden wir in der oft gemachten Erfahrung, daß Obstbäume auf den nach Süden gerichteten Abhängen schwerer den Winter mit seinen Folgen überstehen, als solche, die sich an östlichen oder westlichen Abhängen befinden. Die Annahme, daß die Nachtfröste, die den warmen Tagen folgen, die zur Lebensthätigkeit erweckten Bäume tödten, ist nicht stichhaltig. Diese gelinden Fröste können wohl die sich entfaltenden Knospen vernichten und dadurch die Entwickelung auf kurze Zeit zurücksetzen, nicht aber das Erfrieren dicker Aeste, geschweige des ganzen Baumes herbeiführen. Die Zwergbäumchen schützen wir vor den schädlichen Einflüssen des Frühjahrs durch theilweise Entfernung der Schutzdecke, so daß die Luft freien Zutritt zu allen Theilen desselben hat. Die Kälte des Erdbodens, die dem Bäumchen in seiner liegenden Stellung zugute kommt, paralysirt die schädlichen Einflüsse der warmen Sonnenstrahlen. Erst dann, wann das Erdreich eine dauernde Wärme von zwei bis drei Grad angenommen hat, kann das Bäumchen ohne Gefahr aufgerichtet werden, denn bei dieser Temperatur sind die Wurzeln schon thätig.

Die Zwergobstbäume behandeln wir wie Sklaven im strengsten Sinne des Wortes. Wir suchen durch die äußerste Anspannung ihrer Kräfte den möglichst größten Nutzen zu ziehen und abstrahiren dabei vollständig davon, daß diese lange vorhalten. Selbstverständlich können wir unter diesen Umständen auf die Unterstützung der Lebenskräfte des Baumes nicht rechnen, sondern müssen gefaßt sein, daß er die energischeste Selbstthätigkeit entwickelt, um unsern Eingriffen in seine naturgemäße Existenz entgegen zu wirken. Die Pflege der Zwergbäume nimmt daher unsere ganze Aufmerksamkeit in Anspruch. Die Entwickelung ist ununterbrochen thätig, falls sich nichts Brauchbares bildet, so bildet sich Verkehrtes.

Von der ersten Jugend an wirken wir planmäßig auf die dem Drucke noch nachgebende Lebensgestaltung, um sie unserem Zwecke gemäß zu regeln. Hierbei ist wohl zu beachten, daß, je mehr wir das Bäumchen schwächen, es um so fügsamer wird. Je nach dem Edelreis leistet es größeren oder kleineren Widerstand. Diejenigen, deren Eigenwille am leichtesten unterworfen wird, bestimmen wir zum liegenden Spalier; doch läßt sich von diesen nur für die Dauer von neun Jahre auf eine Nutznießung rechnen. Diejenigen, die mehr Widerstand leisten, erhalten die

Armleuchterform; diese liefern während zwölf Jahren uns ihre Früchte. Denjenigen aber, die sich in ihrer Selbstständigkeit nicht völlig unterjochen lassen, geben wir die Vasen- oder Pyramidenform; diese behalten ihre Fruchtbarkeit bis zwanzig Jahre.

Einige werthvolle Obstsorten leisten dem Bemühen, sie zur Frühreife zu zwingen, energischen Widerstand. Diese müssen dadurch gemaaßregelt werden, daß sie eine Form erhalten, die ein wiederholtes Biegen der Aeste im rechten Winkel mit sich bringt. Durch jede Biegung wird dem übermäßigen Saftzudrange ein Hinderniß in den Weg gelegt, dadurch die Holzbildung unterdrückt und der Fruchtansatz gefördert. Schlägt auch dies Mittel nicht an, dann bleibt nur übrig das Bäumchen auszugraben, die Erde von den Wurzeln abzuschütteln und es dann wieder auf derselben Stelle einzupflanzen. Durch diese Schwächung wird es in den meisten Fällen veranlaßt, in demselben Jahre noch Früchte zu tragen.

Sutiske, 1891. Fr. Stegman.

Aus den Vereinen.

Gemeinnützige und landwirthschaftliche Gesellschaft für Südlivland. Sitzung in Wolmar am 30. September 1891. Anwesend sind 26 Mitglieder. Es präsidirt Prof. W. v. Knieriem.

Auf der Tagesordnung steht die Zuchtviehmarktfrage, zu welcher der Präses das Wort nimmt, wobei er die bisherigen Vorarbeiten resümirt und die Hoffnung ausspricht, daß die Versammlung heute zu einem glücklichen Beschluß gelangen werde. Es sei seiner Ansicht nach zwecklos sich über den Nutzen, den ein solcher Markt unserer Landwirthschaft bringen würde, weiter auszulassen. Wir alle stehen wohl, trotz der augenblicklichen günstigen Konjunktur für den direkten Getreideverkauf, auf dem Standpunkte, daß Ackerbau und Viehzucht gleichberechtigte Branschen in dem Doppelgewerbe der Landwirthschaft darstellen müssen. Um rentabel Korn zu produziren müsse uns der Stalldünger so wenig wie möglich kosten. Die Produktionskosten des Stalldüngers werden sich in jeder Wirthschaft um so billiger stellen, je höher der aus der Viehzucht erzielte Ertrag sei. Wo man noch an dem Satze festhalte, Vieh müsse nur gehalten werden um Dünger zu haben, dort könne das Vieh auch nur die Rolle eines nothwendigen Uebels in der Landwirthschaft spielen und bei dem theuer produzirten Stalldünger werde eine hohe Rente aus dem Ackerbau auch nicht zu erzielen sein. Wir müssen also um konkurrenzfähig zu bleiben der Viehzucht mehr Interesse zuwenden, als es bis jetzt der Fall gewesen, wir müssen dem uns im Norden Livlands gegebenen Beispiel zu folgen suchen.

Im weitern Verlaufe des Vortrages wurde die Frage gestellt: Durch welche Bedingungen steht die Viehzucht im Norden Livlands auf einer so viel höheren Stufe, als bei uns im Süden Livlands? Nach Ansicht des Vortragenden ist die Antwort in dem Umstande zu suchen, daß dort schon lange einzelne Männer für die Viehzucht gewirkt haben und daß in den letzten 15 Jahren der jährlich in Dorpat abgehaltene Zuchtviehmarkt das Interesse für gutes Vieh immer mehr bei den Landwirthen verbreite. Es gehe mit der Viehzucht ebenso wie mit allen Branschen der Landwirthschaft: der Einzelne sei wohl im Stande Anregung nach gewisser Seite zu geben, zu einer gedeihlichen Entwickelung könne jedoch ein Zweig der Landwirthschaft erst gelangen, wenn die Einsicht in die Vortheile dieses Zweiges sich breiteren Schichten der Landwirthe mitgetheilt habe. Erst dann, wenn das geschehen, werde die Produktionsfähigkeit der Gegend für ein gewisses Produkt vielen bekannt und werde so für den Produzenten rentabel.

Bei der Viehzucht könne der Einzelne noch weniger ausrichten als bei allen andern Branschen der Landwirthschaft und zwar deßhalb, weil er, um seine Heerde auf eine gewisse Höhe zu bringen oder auch nur um sie auf der gegebenen Höhe zu erhalten, solange er vereinzelt dastehe, sich stets gezwungen sehe Vaterthiere aus entfernten Gegenden zu beziehen, aus Gegenden, die in Bezug auf Klima und sonstige Beschaffenheit sich mehr oder weniger abweichend verhalten. Es werde dabei immer leicht der Fall eintreten, daß durch irgend einen Mißgriff die Mühen jahrelanger Thätigkeit vereitelt werden und schließlich die Lust erlahme. Ueberall erkenne man daher, daß die Bedingungen für eine sichere Entwickelung der Viehzucht nur dort gegeben seien, wo, abgesehen von gewissen klimatischen Verhältnissen, das Interesse für dieselbe unter den Landwirthen allgemein herrsche, wo ein jeder Landwirth sich dessen bewußt sei, daß er mitzuarbeiten habe, nicht nur zum eigenen Besten, sondern zur Wohlfahrt des ganzen Landes.

Ausstellungen und Zuchtviehmärkte seien immer entschieden die Hauptmittel zur Förderung der Viehzucht gewesen und von diesem Gesichtspunkte aus bitte er die Versammlung in die heutige Verhandlung ein zutreten.

Zur Verlesung gelangen die Protokolle der bereits am 11. Febr. c. gewählten Kommission, bestehend aus den Herren Landrath von Klot-Lauternsee, Koch-Sillupit, von Transehe-Neu-Wrangelshof, von Vegesack Kegeln und von Sivers-Autzem. Die erste Kommissionssitzung, unter dem Präsidium des Herrn Landrath von Klot-Lauternsee, am 6. Mai hatte beschlossen der gem. und landw. Gesellschaft Wolmar als geeignetsten Ort zu empfehlen und bereits am 28. August, auf der 2. Kommissionssitzung, konnte Herr Landrath von Klot ein Schriftstück vorlegen, in welchem der Majorathsherr von Wolmarshof, Herr Edgar von Loewenstern, der Gesellschaft zu diesem Zweck mit größter Bereitwilligkeit ein günstig belegenes Landstück von 4 Lofst. unentgeltlich darbietet.

Die Versammlung spricht der Kommission ihren Dank aus und ersucht das Präsidium auch dem Herrn von Loewenstern ihren Dank zu übermitteln.

Die Diskussion über die Ortsfrage, Wolmar oder Wenden, erhält eine etwas lebhaftere Färbung, da theils Lokal-Patriotismus, theils finanzielle Bedenken und Rücksichten auf die geeignetste Lage, mit einander nicht in Einklang zu bringen sind. Die finanziellen Bedenken entstehen durch das Angebot der Kaufleute Wendens 400 Rbl. beizutragen, während die Stadt Wolmar vorbehältlich der Bestätigung durch seine Exzellenz den Herrn Gouverneur nur eine kleinere Summe und zwar 50 Rbl. beizusteuern vermag, wie das Schreiben des Herrn Stadthaupt Antonius in Aussicht stellt. Von mehreren Seiten wird jedoch die Subvention von Seiten der Städte und Nicht-Landwirthe als durchaus nebensächlich erachtet und es sogar für mehr dem Zweck entsprechend gehalten, wenn nur Landwirthe resp. Aussteller den Zuchtviehmarkt resp. die Ausstellung mit eigenen Kräften, aus eigenen Mitteln ins Leben rufen. Es werde dann voraussichtlich eine regere Betheiligung sich bemerkbar machen,

weil man sich nicht zu sehr auf die Subventionen verlassen könne. Die nach einer lebhaften Diskussion erfolgende Abstimmung ergiebt, daß die Versammlung doch der Stadt Wolmar den Vorzug einräumt, wenn auch anerkannt werden muß, daß die Stadt Wenden nach einigen Seiten mehr Aussichten für das Gelingen des Unternehmens biete. Ausschlaggebend ist der Umstand, daß die in der Umgebung Wolmars seßhafte Bauerschaft (von Rujen, Burtneck, Salisburg) mehr Aussteller und Besucher der Ausstellung erwarten lasse, als dieses bei Wenden der Fall sei.

Nach Erledigung der Ortsfrage wird die Zeitfrage diskutirt und nach kurzer Debatte der Antrag des Herrn Landrath von Klot, der den Sonnabend vor dem letzten Sonntage des Monats Juni vorschlägt, angenommen. Die Ausstellung soll 3 Tage währen.

Als zu der scheinbar schwierigsten Frage, der Geldfrage übergegangen wird, stellt sich das überraschende Resultat heraus, daß diese Angelegenheit rasch erledigt ist. Als voraussichtliche ungefähre Kosten für Bauten, Prämien ꝛc. werden zirka 4000 Rbl. angenommen und in kürzester Zeit nur von den anwesenden 26 Mitgliedern die Summe von 2600 Rbl. bereits gezeichnet.

Bei der Wahl des Ausstellungskomité's werden mit Akklamation gewählt die Herren Landrath von Klot-Lauternsee, P. Dannenberg-Mojahn, von Transehe-Neu-Wrangelshof, von Blanckenhagen-Klingenberg, von Knieriem-Muremois, und zwar mit dem Recht der Kooptation. Sobald die Erlaubniß zur Ausstellung erlangt ist, soll dieselbe dem Komité zugestellt werden und beginnt dann deren Thätigkeit.

Hiemit ist dieser Punkt der Tagesordnung erledigt und Herr Prof. v. Knieriem nimmt das Wort zu einer kleinen Mittheilung über die Kalamasu-Egge, die er nach einer vorgelegten Zeichnung erläutert, insbesondere ihre vorzügliche Leistung bei Bearbeitung des Sturzackers hervorhebt und die Anschaffung bei steinfreiem Boden empfiehlt. Dieselbe ist im Mitau'schen Konsumverein käuflich.

Die Zwischenfrage eines Mitgliedes veranlaßt Hrn Prof. Knieriem sich über den Futterwerth der Abfälle der Reisstärkefabrikation zu äußern.

Es sei gerade in diesem Jahre von großer Wichtigkeit bei dem theuren Körnerfutter auf Ersatz des Hafers und der Gerste bei der Mast zu denken. Er könne aus eigner Erfahrung über das erwähnte Futtermittel sprechen und müsse konstatiren, daß dasselbe durchaus empfehlenswerth sei. Die Abfälle der Reisstärkefabrikation bilden ein weißes Pulver, das wie Stärke aussehe und sich anfühle; es enthalte 12—18 Proz. Eiweiß und 0·6—1·3 Proz. Fett. Auf den Milchertrag habe dieses Futter keine besondere Wirkung gehabt, dagegen habe sich sein Einfluß bei Mästung von Schweinen als ein ungemein großer herausgestellt. Das Fett der damit gemästeten Schweine sei von guter Beschaffenheit und die Gewichtszunahme im Verhältniß zum Körnerfutter eine größere.

Zum Schluß werden noch folgende Herren zu Mitgliedern aufgenommen: 1. Landrath von Klot-Lauternsee, 2. von Schroeder-Burtneck, 3. von Hansen-Planhof, 4. von Vegesack-Kegeln, 5. H. Götsch-Segewold, 6. Pastor von Sengbusch-Papendorf, 7. Schoenberg-Schujenpahlen, 8. von Klot-Puikeln, 9. von Grünewald-Neu-Smilten, 10. P. Krewing-Wrangelshof, 11. Jungmeister-Skangal, 12. P. Dannenberg-Mojahn, 13. J. Enkmann-Gehrenhof.

Nach einem gemeinschaftlichen Mittagessen trennen sich die Mitglieder mit einem herzlichen „Auf Wiedersehen" in Wenden, wo die nächste Sitzung der Gesellschaft im November stattfinden soll.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Dem Roggenausfuhrverbote sind rasch weitere prohibitive Maaßregeln gefolgt: die Erschwerung des Spiritusexports und das Verbot der Ausfuhr von Oelkuchen. Ein Haferexportverbot soll in Sicht stehen. Diesen hemmenden Maaßnahmen sind die außerordentlichen Eisenbahnfracht-Ermäßigungen in der Richtung nach den Nothstands-Distrikten hin an die Seite gestellt worden. Das alles sind Ausnahmemaaßregeln, die bei der großen Reibung, welche die in ungewohnter Richtung bewegte Handelsmaschine entwickeln muß, ohne große volkswirthschaftliche Verluste nicht sich durchsetzen lassen werden. Allgemach stellt es sich heraus, daß der Nothstand Maaßnahmen nicht temporären, sondern dauernden Charakters erheische, daß die landwirthschaftlichen Interessen einer intimeren Bekanntschaft und eingehenderen Berücksichtigung von Seiten der Staatsverwaltung bedürfen, als ihnen bisher zutheil geworden. Unter den Forderungen, die aus landwirthschaftlichen Kreisen heraus laut geworden sind, verdient unsere Beachtung in hohem Grade das Gutachten einer Kommission der Kurske Landschaft. Dieses Gutachten plädirt für die Ermäßigung der Eisenbahntarife zur Entwickelung des innern Handels, insbesondere mit den voluminösen Artikeln, an deren Bewegung der Landwirth ein besonderes Interesse hat. Rußlands Eisenbahntarifpolitik hat bis jetzt einseitig den Zwecken des Exporthandels gedient. Zwar hatte dieser Handel vorwiegend landw. Produkte zum Gegenstande, aber dem Gedeihen des Landwirth war damit nur wenig gedient. Denn die nur auf Steigerung der exportirten Massen gerichtete Tendenz bewirkte durch Aufhebung der Entfernungen mittels der je größeren Entfernungen entsprechenden niedrigeren Tarifsätze nur, daß aus großen Zufuhrrayons annähernd zu Preisen, die den Produktionskosten entsprachen, den Landleuten ihre Produkte abgenommen werden konnten und sie überdem die Stöße empfinden lernten, welche die Schwankungen der Weltmarkt-Konjunktur mit sich brachten. Ein Lokalverkehr auf den Eisenbahnen konnte sich nicht entwickeln, weil die Lokaltarife zum Nutzen der Exporttarife hochgehalten wurden. Der Landmann ist aber zunächst an jenen interessirt, einmal, weil er, über das Land zerstreut wohnend, nur mittels dieser sich jenen anschließen kann, dann, weil seine nur bei rationellem Ersatz gewisser Pflanzennährstoffe nachhaltige Produktion auf den Austausch, nicht aber die einseitige Abgabe der Produkte angewiesen ist, endlich, weil nur ein allseitig entwickelter Verkehr seine Wirthschaft vor der Einseitigkeit bewahrt, der sie in Rußland vielfach zum Opfer zu fallen droht. In dieser Hinsicht kann nur im entwickelten Austausche zwischen landw. und nicht-landw. Bevölkerung eines und desselben Gebiets, im Lokalverkehr, das Remedium der Erschütterungen gefunden werden, die in den einseitig für den Fernabsatz arbeitenden landw. Distrikten unvermeidlich eintreten müssen. An dieser Erkenntniß haben solche Theile des Reiches, die ihre eigenartig entwickelten Lokaltarife von mäßiger Höhe dem Prinzip gleicher Höhe derselben in den verschiedenen Eisenbahn-Rayons des Reiches haben opfern müssen, ein großes Interesse. Es ist bekannt, daß z. B. die Lokalfrachttarife der Eisenbahnen im baltischen Rayon im Laufe der letzten Jahre, zum Theil sehr bedeutend, erhöht wurden. Wenn diese Erhöhungen zum Theil auch durch die ungünstige finanzielle Lage einiger Bahnen dieses Rayons bedingt gewesen sein mögen, so gingen sie doch unstreitig viel weiter, denn sie bezogen sich auch auf die gut situirten Bahnen. Es erklärt sich dieses Vorgehen nur durch die Tarifirung des Lokalfrachtverkehrs auf den innerrussischen Bahnen. Wir dürfen also, wenn die Einsicht der Kurske Landschaft von der Nothwen-

digkeit der Ermäßigung der Lokalfrachttarife Rußlands durchdringen sollte, auch eine günstige Rückwirkung auf die Lokalfrachttarife im baltischen Eisenbahnrayon erwarten.

— Die Aussprüche, schreibt das „Landwirthschafts-Blatt f. d. H. Oldenburg", die der heutige Markt an eine gute Qualität der Butter stellt, wachsen von Jahr zu Jahr. Nur gute Butter wird entsprechend bezahlt, sog. Bauernbutter, welche der Landwirth heute vielleicht durchschnittlich mit 75 bis 80 Pfg. pro Pfund verwerthet, ist nicht mehr konkurrenzfähig. So wenig ich die Milchviehhaltung gerade für den kleineren und mittleren Besitzer für unrentabel halte, stelle ich doch die Behauptung auf, daß von einer Rente bei einem Butterpreise von 75 Pfg. pro Pfund gar nicht die Rede sein kann. Mit diesem Preise werden dem Landwirth höchstens die Selbstkosten ersetzt, aber nicht mehr. Es sind nun durchaus keine Aussichten vorhanden, daß die sog. Bauernbutter eine Preissteigerung erfährt, vielmehr darf man annehmen, daß die Verhältnisse sich für diesen Artikel noch ungünstiger gestalten werden. Dieses aus dem einfachen Grunde, weil die Produktion von Kunstbutter (Margarine) sich von Jahr zu Jahr steigert. Diese und andere, namentlich amerikanische Fette drücken als Ersatz für Butter den Artikel Bauernbutter im Preise. In Holland bestehen nicht wenigrr als 32 große Margarinefabriken. Im Jahre 1885 belief sich in Holland die Margarineproduktion auf 82 millionen Pfund, im Jahre 1890 auf 165 millionen Pfund; 90 Proz. dieser Produktion geht außer Landes. In Deutschland existiren gegenwärtig 70—80 größere und kleinere Margarinefabriken. In Berlin war der Konsum von Margarine 1885 etwa 100 000 Zentner, 1889 schon 300 000 Ztr., augenblicklich ist er etwa 800 000 Ztr. jährlich. Das macht pro Kopf der Bevölkerung etwa 50 Pfd. jährlich.*) Die Fabrikation von Margarine ist in den letzten Jahren so vervollkommnet, daß das Produkt an Wohlgeschmack und Haltbarkeit manche Bauernbutter übertrifft. Das sind Verhältnisse, die unsere Landwirthe, namentlich die kleineren, zum Nachdenken anregen sollten. Sie lassen es nicht verstehen, daß noch so viele Landwirthe der Molkereigenossenschaft nicht ihre Milch zuführen. Wir haben im Herzogthum eine große Anzahl von Molkereigenossenschaften, die Wirkung derselben wird seit Jahren auf das angenehmste verspürt. Die oldenburger Butter hat auf dem Weltmarkte sich bereits einen vorzüglichen Ruf erworben; die Art und Weise der Bewirthschaftung hat sich durch die Molkereigenossenschaften zum großen Theil gehoben. Wer in der Nähe einer Molkerei wohnt, keinen größeren Viehstand besitzt, der ihn in die Lage setzt täglich zu buttern; wer keinen direkten Milchverkauf hat, der liefere seine Milch zur Molkerei, die aus seiner Milch Butter erster Qualität herstellt und ihm einen guten Preis zahlt. Wer dagegen zu einer Molkerei nicht liefern kann, aber mindesten 20 Kühe besitzt, oder sich mit einem Nachbar zur gemeinsamen Milchverarbeitung vereinigen kann, der versuche es mit einem Handseparator, von dem bereis eine größere Anzahl in unserem Herzogthum aufgestellt sind. Vor allem aber benutze der Landwirth den Rechenstift, der ihn die Wege führen wird, die in den vorstehenden Zeilen angedeutet sind.

— In einer längern Artikel-Reihe über russische Pferderassen kommt die „deutsche landw. Presse" in ihrer Nummer vom 24. Oktober c. auch auf die baltischen Provinzen zu sprechen. In diesen, heißt es in dem Artikel, ist die Pferdezucht von jeher sehr stiefmütterlich behandelt worden, da die alten Feinde der Pferdezucht, Kriege und politische Wirren, hier fast beständig störend eingewirkt haben. Im südlichen Theil der Provinzen (Kurland und Südlivland) hat sich überhaupt kein charakteristischer Landschlag heranbilden können, und findet man dort nur ein buntes Gemisch von Pferden aller Art, unter denen der lithauische Klepper in seiner primitivsten Art vorherrscht. Erst in neuerer Zeit wird von einigen sportliebenden Großgrundbesitzern auch Halbblut gezüchtet, theils zu Rennzwecken, theils zur Erzeugung von Reit- und Wagenpferden. Auch einzelne Kleingrundbesitzer beginnen jetzt den auf den größeren Gütern aufgestellten Hengsten ihre Stuten zuzuführen; doch sind diese ihrer Rasse nach so verschiedenartig — es giebt dort Vollbluthengste, Halbbluthengste, Araber, Percherons, Ardenner 2c. — daß von einer einheitlichen Zuchtbestrebung noch keine Rede sein kann, so lange nicht von Vereins wegen oder durch die Ritterschaft mit Energie und Sachkenntniß vorgegangen wird. Von Natur aus liegen die Verhältnisse in den baltischen Provinzen für die Pferdezucht sehr günstig, mindestens nicht ungünstiger als in Ostpreußen, nur fehlt es an Kapital, um das geeignete Material für die Zucht zu beschaffen. Würde das Kapital zu beschaffen sein, um in größeren Massen z. B. Stutfohlen aus Ostpreußen zu importiren, so könnte in Kurland sehr bald eine blühende Pferdezucht entstehen, die dem Landwirh mehr abwerfen würde, als augenblicklich seine Viehzucht.

Etwas günstiger liegen die Verhältnisse in Nordlivland und Estland, sowie auf der Insel Oesel. Hier hat sich noch ein bestimmter Pferdetypus trotz mannigfacher Gefährdung erhalten, allerdings in sehr geringer Ausdehnung, denn der Einfluß eingeführter russischer Pferde hat auch hier vieles vernichtet. Der alte estländische Klepper ist jedenfalls das beste Pferd, welches in den baltischen Provinzen als Landschlag existirt. Es ist zwar klein und daher als Reitpferd nicht zu gebrauchen, zeichnet sich aber durch eine gute Muskulatur, hervorragend tonnenförmige Rippen und meist vorzügliche Beine aus. Die Pferde sind sehr ausdauernd, besitzen für ihre geringe Größe eine große Geschwindigkeit und können andererseits auch für landwirthschaftliche Arbeitszwecke nützliche Dienste leisten. Der Typus ist ein ausgesprochen warmblütiger, der auf eine ursprüngliche Kreuzung mit Orientalen zurückzuführen ist. Die vielen Vorzüge dieses Schlages veranlaßten die livländische Ritterschaft schon im Jahre 1856 zu Torgel bei Pernau ein besonderes Gestüt zu errichten, dessen Zweck in der Erhaltnng des estländischen Kleppers bestehen sollte, da die Rasse theils durch Kreuzung mit russischen Pferden, theils durch Ausfuhr nach Rußland im Lande selbst immer mehr zu verschwinden drohte. Leider begnügte man sich aber nicht mit diesem sehr richtigen Prinzip, sondern begann den Estländer in Torgel zu „verbessern", und zwar durch Ardenner. Die Erfolge dieser Kreuzung waren anfangs, wie immer bei der Mischung von Warmblut und Kaltblut, sehr bestechend. Doch bald zeigte sich der Fehlgriff, und die Degeneration blieb nicht aus. Gegenwärtig scheint man nun wieder auf den ursprünglichen Gedanken der Erhaltung der Rasse zurückzukommen, hoffentlich nicht zu spät. Einen noch mehr orientalischen Typus, als der Estländer, trägt der kleine Oeseler. Er ist viel leichter gebaut und daher für landwirthschaftliche Arbeitszwecke wenig geeignet; auch ist er noch kleiner, als der Estländer, und kann nur auf die Bezeichnung Pony Anspruch machen. In der Ausdauer steht er jedoch dem Estländer keineswegs nach und übertrifft ihn an Schnelligkeit. Die Leistungsfähigkeit der öseler Pferde in dem raschen Zurücklegen weiter Strecken ist sehr bedeutend; dabei sind sie äußerst anspruchslos und von harter Konstitution, was wohl hauptsächlich auf die abhärtende Weideaufzucht auf der Insel zurückzuführen ist. Kreuzungen der Estländer und Oeseler mit englischem Vollblut haben sehr günstige Resultate ergeben, namentlich zeigten diese Produkte

*) In Schweden ist nach der „deutschen Molkerei-Zeitung" gegenwärtig eine Margarine-Fabrik auf Aktien in der Bildung begriffen.

eine vorzügliche Trabaktion. Es sollte daher nach dieser Richtung der richtige Weg für die Zucht im Norden der baltischen Provinzen liegen. Wenigstens hat dieser nördliche Theil den Vorzug, überhaupt Pferde als Landschlag zu besitzen, die als Zuchtmaterial für eine rationelle Landespferdezucht verwendbar sind.

Marktbericht.

Reval, den 15. (27.) Oktober 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen min. 113—114 ℔ holl.	138—140	138—140	138—140
Landgerste 103—105 ℔ holl.	Wegen bevorstehenden Ausfuhrverbotes momentan keine Käufer.		
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.			
Hafer nach Probe je n. Güte bis do. ohne do.			
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch			
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch			
Leinsaat 88 %. .	138—140	—	—
Futtererbsen nach Güte	90	—	—

Tendenz: stark fallende.

St. Petersburg, den 11. (23.) Oktober 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, Saksonka- nach Qual. 13 Rbl. — 13 Rbl. 50 Kop., Samarka hoher 13 Rbl. — 13 Rbl. 50 Kop., pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 1 Rbl. theurer; Girka 12 Rbl. 50 Kop. bis 12 Rbl. 75 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50—75 Kop. theurer; fest, aber ruhig. — Roggen, loko, schwerer (9 Pud pr. Twt.) 13 Rbl. bis 13 Rbl. 50 Kop., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 12 Rbl. bis 11 Rbl. 50 Kop. pr. Twt., Verkäufer 25—50 Kop. theurer; fest, aber ruhig. — Hafer, loko, schwerer und Pererod 88 Kop. bis 1 Rbl pr. Pud, Verkäufer 5 Kop. theurer, gewöhnlicher 5 Rbl. 25 Kop. bis 5 Rbl. 50 Kop. pr. Twt., Verkäufer 10—15 Kop. theurer; fest, aber ruhig. — Gerste, loko, keimfähige 9 Rbl. bis 10 Rbl., Futter- 7 Rbl. 50 Kop. bis 8 Rbl. pr. Twt., Verkäufer 25 Kop. theurer.

Reval, den 10. (22.) Oktober 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, estländ. gedarrter Sommer- 122 Kop. p. Pud; still. — Roggen, loko, estländischer gedarrter 115 pfd. 138 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, loko, Schastaner p. Oktober 105, estländischer gedarrter 95 Kop. pro Pud; still. — Gerste, loko, estländische gedarrte 104 Kop. pr. Pud; still.

Riga, den 11. (23.) Oktober 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 122 bis 135, kurländischer rother 118 pfd. 110—102, Sandomirka 124 pfd. 115—122 Kop. pro Pud; still. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. 143—145 Kop. pr. Pud; steigend. — Hafer, loko, ungedarrter 95—105, gedarrter nach Qualität 86—90 Kop. pr. Pud; steigend. — Gerste, loko ungedarrte russische 6-zeilige 110 pfd. 108, gedarrte livl. 100 pfd. 100, Futter- 95 Kop. pr. Pud; fest.

Libau, den 11. (23.) Oktober 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. — Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 135 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 96—100, Kurfker 95—96, Kursk-Charkower 95—96, Romnyer und Kijewer 92, Orel-Jeletz-Livnyer 95—96, Zarizyner 93—94, schwarzer 86 bis 89, alles Kop. pr. Pud; für schwarzen fest, für die übrigen flau. — Gerste, nach Probe, loko, Futter- 86—87, kurländische gedarrte 89—89 Kop. pr. Pud; fest.

Danzig, den 11. (23.) Oktober 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Okt. 138½ Kop., pr. Dez. 136 Kop. Kred. pr. Pud; fallend. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Oktober 148, pr. Januar 144½ Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. Oktober 148½ Kop. Kred. pr. Pud; fallend.

Spirituspreise. In dem Bericht des Finanzminist. sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 3. u. 4. (15. u. 16) Okt. 1891 für 40 Grad in Kopeken angegeben.

St. Petersburg, für rohen Kartoffelsprit, ohne Gebinde 116 (nominell); Reval, für rohen Kartoffelsp. ohne Gebinde, bestimmt zum Export 62 und Getreidesp. mit Gebinde, bestimmt zum Export 62; Libau, roher Getreidesp. ohne Gebinde, bestimmt zum Export 60, roher Melassesp. ohne Gebinde 52, Tendenz fest; Moskau, roher Kartoffelsp. ohne Gebinde 116 (Käufer); Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 92·4 russischer, mit einf. Gebinden, roher Getreidesp. 80·8, roher Melassesp. 73·7.

Dorpat, den 16. (28.) Oktober 1891. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	= 135	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	= 108—113	„ „ „
Gerste	102—103 „ „	= 100—104	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	= 115	„ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	= 120	„ „ „
Hafer	75 „ „	= 525 Kop. pro Tscht.	
Erbsen, weiße Koch-,		= 950 Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.	
Erbsen, Futter-		= 850 K. p. Tscht.	
Salz . .		= 33 K. pr. Pud.	
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 20 K. p. Sack à 5 Pud.	
Sonnenblumenkuchen		= 90 K. pr. Pud.	
„ . .		= 85 K. p. Pud waggonweise.	

Reval, den 14. (26.) Oktober 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	= 140—142 Kop. pro Pud.	
Braugerste	107—108 „ „		
95 % keimfähig		= 110—115	„ „ „
Export-Gerste	103—104 „ „	= 105—106	„ „ „
Sommer-Weizen	125—130 „ „	= 128—130	„ „ „
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	= 90—95	„ „ „

Newkastle a. T., den 7. (19.) Okt. 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 126—131 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 120 bis 125 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 95—105 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 116—124 s. pr. Zwt. In dieser Woche herrschte wieder lebhafte Nachfrage für feine frische Butter und erreichte dieselbe eine Preiserhöhung von za. 4—5 s. pr. Zwt., während Sekunda-Waare wie geringere Sorten wenig Beachtung fanden. Zufuhr in dieser Woche 10 012 Fässer Butter.

Riga, den 12. (24.) Oktober 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 42 Kop., II. Klasse 39·50 Kop., III. Klasse 37 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 42 und 45 Kop., in Fässern verkauft 30, 33, 35 und 40 Kop. — Bericht vom englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 116—124 sh. — Finnländische 110—118 sh. — Holsteinische 118—126 sh. — Dänische 126—131 sh. pr. Zwt.

Hamburg, den 11. (23.) Oktober 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 126—128, II. Kl. M. 123 bis 125 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter u. fehlerhafte M. 100—110, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 95—105 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 105—115, böhmische, galizische und ähnliche M. 70—78, finnländische Sommer- M. 85—90, amerikanische, neuseeländische, australische M. 50—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pr. 50 Kilo.

Die Lieferungen feinster frischer Butter fanden in dieser Woche zu unveränderten Preisen genügenden Absatz, der Markt schloß aber ruhiger, was sich besonders durch geringere Nachfrage nach gelagerter Butter bemerkbar machte, ebenso ist Bauerbutter still und in sämmtlichen fremden Sorten wenig Handel zu unveränderten Preisen angeboten.

Kopenhagen, den 10. (22.) Oktober 1891. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 107—111, 2. Klasse 99—105, 3. Klasse 72—85 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 48 Kop. pro russ. Pd. hier geliefert. Tageskurs 190 Kronen pro 100 Rubel. Tendez: Fest und Geschäfte lebhaft.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 6. bis 13. (18. bis 25.) Oktober 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R. K.	Preise pro Haupt: niedrigste R. K.	Preise pro Haupt: höchste R. K.	Preise pro Pud: niedrigste R. K.	Preise pro Pud: höchste R. K.
Großvieh							
Tscherkasker	4443	3869	287773 —	50 —	100 —	4 —	4 40
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	492	492	12804 —	15 —	70 —	2 50	3 70
Kleinvieh							
Kälber	1840	1458	26407 —	5 —	32 —	4 80	7 —
Hammel	662	601	2621 —	3 —	6 50	3 20	4 60
Schweine	2459	2459	34260 —	11 —	24 —	4 50	5 80
Ferkel	558	558	1176 —	2 —	3 —	—	—

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren

der Fabrik Garrett Smith & Ko.

Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Empfang von

Mastschweinen

findet an folgenden Tagen statt:

	Dorpat,	Walk,	Laisholm,	Reval,
Okt.	11.	21.	—	30.
Nov.	12.	4.	20.	28.
Dez.	9.	2.	16.	20.

Im Auftrage der

Fleischwaarenfabrik Taps

Daniel Callisen, Dorpat,

Gildenstraße Nr. 3.

Ein verheiratheter gebildeter Mann, 39 Jahre alt, anerkannt in seiner Heimat als einer der tüchtigsten Landwirthe — mit einer 20jährigen Erfahrung, sowohl theoretisch als praktisch ausgebildet, sucht einen **Inspektor-Platz** in Rußland. Der betreffende hat Examen, ist bekannt mit der Buchführung und spricht deutsch, sowie theils französisch, hat prima Empfehlungen von angesehenen Landmännern und Kommunal-Beamten, die auf Anforderung zugestellt werden können. Billete mit der Größe des Gehaltes sowie übrigen Bedingungen wird gebeten in die Redaktion dieses Blattes einzulegen.

Auf einem größeren Gute Livlands mit Meierei- und Brennerei-Betrieb finden junge gebildete Leute **Aufnahme als Eleven.** Beginn der Brennperiode am 20. Oktober. Nähere Auskunft ertheilt

A. v. Berg, Schloß Tarwast

über Laisholm und Fellin.

Hampshiredown-Böcke

stehen zum Verkauf.

Gutsverwaltung **Andern**

per Pernau.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,

Meiereiinstruktor des Revaler Meierei-Verbandes.

Postadresse: **Dorpat, Gildenst. Nr. 3.**

Inhalt: Der Zwergobstbau, als wünschenswerther Begleiter der hochstämmigen Obstplantage, von Fr. Stegman. — Aus den Vereinen: Gemeinnützige und landwirthschaftliche Gesellschaft für Südlivland. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 17 октября 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehört als Beilage das Preisverzeichniß der Baumschule in Römershof.

Preisverzeichniss

über diverse aus meiner Baumschule abgebbare Gehölze.

Die Preise verstehen sich loko Römershof Eisenbahnstation inklusive Verpackung.

Acer Negundo L. Eschenahorn	6—8	Fuss	hoch pr.	Stück	50 Kop.
Aesculus Hippocastanum L. Rosskastanie	c. 3	«	«		15 «
Elaeagnus argentea Pursh. Silberbaum	c. 3	«	«		15 «
Fagus sylvatica L. Rothbuche	c. 4	«	«		100 «
Hippophaë rhamnoïdes L. Sanddorn	c. 3	«	«		25 «
Lonicera tatarica L. Heckenkirsche	c. 3	«	«		15 «
Populus canadensis Mönch var Eugenii Stecklinge Zeichnet sich durch rapides Wachsthum aus.	4	Fuss	lang	«	5 «
Populus fastigiata Desf. Italienische Pappel	c. 5	Fuss	hoch	«	25 «
Rosa rubrifolia Vill. Rothblättrige Rose	c. 2	«	«		20 »
Salix amygdalina L. Mandelweide	c. 6	«	«		10 «
Sambucus racemosa L. Traubenhollunder	c. 3	«	«		10 «
Syringa vulgaris L. Gemeiner Flieder	c. 2	«	«		5 «
Viburnum opulus L. Gemeiner Schneeball	c. 2	«	«		15 «
Abies balsamea Mill. Balsamtanne	c. 1	«	«		30 «
Larix europaea DC. Europ Lärche	c. 6	«	«		40 «
Thuja occidentalis L. Lebensbaum	c. 2	«	«		25 «

Seltene Gehölze

Alnus oblongifolia Torr. Eine Weisserle aus Britisch Columbien. Der Same wurde durch Dieck importirt	4	Fuss	hoch pr.	Stück	100 Kop.
Carya alba Nutt. Echter Hickory	1	«	«		100 «
Crataegus rivularis Nutt. Ein Weissdorn aus Britisch-Columbien. Durch Dieck importirt	3	«	«		100 «
Fraxinus pubescens Lam. Amerikanische Rothesche. Zweijährige Pflanzen aus hiesiger Saat			«		5 «
Phellodendron amurense Rupr. Korkbaum vom Amur. Aus Euseküllscher Saat erzogen	3—5	«	«		150 «
Prunus demissa Walp. Eine Traubenkirsche aus Britisch-Columbien. Durch Dieck importirt	2	«	«		100 «
Quercus rubra L. Amerikanische Rotheiche. Aus deutscher Saat. Zweijährige Pflanzen			«		20 «
Rubus nutkanus Moc. Himbeere aus Britisch-Columbien	1	«	«		20 «
Chamaecyparis Lawsoniana Parl. Lawson's Cypresse. Aus Californien. Eine der schönsten Cypressen. Verlangt im Winter Schutz gegen Besonnung	1	«	«		50 «
Larix sibirica Ledeb. Sibiriche Lärche. Aus hiesiger Saat erzogen	2	«	«		20 «
Picea sitchensis Trautv. et Mey. Sitkafichte. Verlangt im Winter Schatten	1	«	«		50 «
Pinus Jeffreyi Murr. Silberkiefer aus Californien. Sehr schöner Baum. Scheint winterhart	1	«	«		80 «
Pinus ponderosa Dougl. Gelbkiefer. Aus dem Felsengebirge. Die grösste Kiefer der Welt. Aus höchster Lage durch Dieck importirt	1	«	«		100 «
Pseudotsuga Douglasii Carr. Douglasfichte. Die Saat ist durch Booth besorgt.	2	«	«		80 «
Thuja gigantea Nutt. Riesenlebensbaum aus Britisch Columbien Erreicht in der Heimath enorme Dimensionen. Verlangt im Winter Schatten	1—3	«	«	20—60	«
Taxus baccata L. Gemeine Eibe. Zehnjährige Pflanzen aus deutscher Saat	1½	«	«	150	«

Etwaige Bestellungen erbitte ich mir bis Anfang März.

Römershof, im Herbst 1891.

M. von Sivers.

Adresse: **Ремерсгофъ Р. Д. жн. д.**

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 17 октября 1891 года.

Druck von H. Laakmann's Buch- und Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Vergleichende Anbauversuche verschiedener Kartoffel-Sorten,

von Graf Fr. Berg Schloß Sagnitz (Livland, Rußland).

Von allen Feldfrüchten ist es die Kartoffel, welche je nach der Sorte die größten Unterschiede im Ertrage liefert. Hier in den Ostseeprovinzen war es die sogenannte rothe Branntweinskartoffel, welche alle anderen Sorten rasch verdrängte; es giebt aber noch viel ertragreichere und auch haltbarere Sorten, welche hier noch nicht genügend bekannt sind, weil vergleichende Anbauversuche doch nur selten unternommen werden. Das Kartoffelimportverbot machte es während der letzten Jahre vollends unmöglich die neuesten Sorten überhaupt zu erhalten.

Ich hatte im letzten Jahr vor dem Importverbot mir eine größere Anzahl von Sorten verschrieben und in diesem Frühjahr bekam ich 3 neue Sorten aus England, wozu allerdings lange Verhandlungen erst mit dem Zollamt, dann mit dem Ministerium erforderlich waren. Der Domainenminister und der Finanzminister mußten sogar allerhöchste Genehmigung für die Erlaubniß diese Kartoffeln zu importiren erwirken und nur, weil der Finanzminister die Liebenswürdigkeit hatte, noch bevor mir die Entscheidung mitgetheilt war, von sich aus durch Telegramme anzuordnen, daß die Kartoffeln mir sofort vom Zollamt zuzusenden seien, langten sie hier gerade an dem Tage an, als die anderen gesteckt wurden.

Ich berechne für alle Sorten den Ertrag auf Pfund Stärke pro Lofstelle und habe in der nachfolgenden Tabelle die Reihenfolge nach diesen Zahlen geordnet. Daneben bleiben aber noch eine ganze Reihe von Eigenschaften zu berücksichtigen.

Die Reifezeit.

Es ist eine durch zahlreiche Versuche ausgemachte Sache, daß die spätesten Sorten die höchsten Erträge an Stärke pro Lofstelle geben. — „Ja, aber bei unserem Klima!" — Ein sehr kluger alter Herr pflegte zu sagen: „Das beste bei uns ist doch noch das Klima!"

Was das Reifen des Getreides betrifft, so haben wissenschaftliche Untersuchungen nachgewiesen, in wieviel kürzerer Zeit namentlich die Gerste im Norden reift. Ich selbst fahre fast jährlich um die Zeit der Jungwildsjagd auf mein Gut nach Finland und habe mich alle Jahr gewundert, daß der Roggen dort immer 8 Tage früher geschnitten wird, als hier. Als Winterkorn beginnt der Roggen im Frühjahr seine Vegetation dort außerdem später, d. h. jedenfalls nur entsprechend der steigenden Temperatur im Frühjahr.

Also, danken wir Gott für die Kürze unserer Sommernächte und versuchen wir immer erst ernstlich, bevor wir über unser Klima klagen! Immer wird es uns ja gewiß nicht gelingen, nur, ein Vorurtheil darf uns deßhalb aus dem Klima nicht erwachsen.

Widerstandsfähigkeit gegen die Kartoffelkrankheit.

Auch hierin thun es die späten Sorten meist den frühen zuvor; fast allgemein stirbt das Kraut der frühreifen Sorten auch früher ab; ob es immer die wirkliche Kartoffelkrankheit der Phytophthora infestans ist, welche es veranlaßt, das ist mir nicht ganz klar. Wenn die Krankheit herrscht, so befällt jedenfalls das Kraut der frühen Sorten rascher und hochgradiger als das der meisten spätreifen Sorten. Bei vielen Frühkartoffeln bleiben aber die Knollen gesund, auch wenn das Kraut abstirbt, so namentlich bei der hier unter den Bauern sehr verbreiteten kleinen rothen (blauen) Speisekartoffel. Leider ist aber solches bei der amerikanischen rosa Frühkartoffel nicht der Fall. Sie ist sehr frühreif, sehr ertragreich, aber die Knollen werden fast früher krank, als das Kraut.

Die Konstanz der Varietäten?

Dieses ist eine sehr heikele Frage. Beim Getreide hat Rimpau-Schlanstedt (bei Magdeburg)*) nachgewiesen, daß Variabilität, welche durch die künstliche Kreuzung angeregt wird und dem Züchter daher Gelegenheit bietet neue Formen zu bekommen, leider in den meisten Fällen auch länger fortbesteht, als es dem Züchter lieb wäre.

Die schönste Pflanze, die er entdeckt, anstatt ihre guten Eigenschaften konstant zu vererben, hat eine Nachkommenschaft, die noch lange in allen möglichen Richtungen variirt. Rimpau hat in sehr anerkennenswerther Weise, um diese Frage zu ergründen, zunächst alle praktischen Zwecke beim Kreuzen aufgegeben und z. B. zwei möglichst deutlich erkennbare Varietäten, wie schwarze oder begrannte Sorten, mit weißen oder unbegrannten gekreuzt, aus der Nachkommenschaft darauf typische Formen ausgesucht und weiter gezogen, indem er immer bei dem einen Typus zu bleiben suchte; sie variirten aber meist so stark weiter, daß selbst in der neunten Generation noch alle möglichen Formen auftraten. Dadurch verlieren diese neuen, durch Kreuzung gebildeten Sorten sehr viel von ihrem Kulturwerth. Das Nähere bitte ich in dem sehr kurz und präzise geschriebenen zitirten Werk von Rimpau nachzulesen.

Bei der Kartoffel liegen die Umstände wesentlich anders; die neuen Sorten werden auch durch künstliche Kreuzung der Blüthen gebildet, die aufeinanderfolgenden Ernten sind aber nicht neue, durch geschlechtliche Zeugung entstandene Generationen, sondern Wurzelauswüchse, gewissermaaßen Ableger desselben Individuums, welches immer weiter lebt. Die Variabilität hängt daher auch von anderen Gründen ab, die wir aber noch viel weniger kennen, als die beim geschlechtlichen Generationswechsel.

Leider erweisen sich aber, wie ich schon eingangs bemerkte, viele der schönsten neuen Sorten auch nicht konstant; nachdem sie einige Jahre lang ganz fabelhafte Erträge gegeben, die oft das Doppelte von dem übersteigen, was wir für eine gute Ernte zu halten gewohnt sind **), sinkt der Ertrag wieder. Ich selbst habe dieses deutlich zu beobachten Gelegenheit gehabt: eine sehr schöne Sorte holländischer Kartoffeln, die ich geschenkt bekam, gab hier sowohl, als bei meinem Freunde in Deutschland, sehr hohe Erträge und darauf alle Jahr weniger, bis sie so gering wurden, daß wir ihren Anbau ganz aufgeben mußten. „Imperator" ist dagegen eine Sorte, welche sich nach Heynes Untersuchungen seit mehr als 10 Jahren sehr bewährt; ich habe die erste Saat aus Karolen erhalten, wo sie schon lange mit bestem Erfolg kultivirt wird. Es ist die Sorte, welche ich nach meinen bisherigen Versuchen jetzt in der Großkultur anbaute.

Die verbesserte: „Richters Imperator" übertrifft diese aber noch bedeutend. Die erstere ergab 115 Lof pro Lofstelle, bei 24·5 % Stärke = 367 ℔ Stärke von der Lofstelle, „Richters Imperator" dagegen 180 Lof pro Lofstelle bei 22·5 % Stärke = 460 ℔ Stärke pro Lofstelle; das ist bei ungedüngtem Boden für unsere Verhältnisse schon ein sehr befriedigendes Resultat. Dabei ist diese Kartoffel auch unbedingt gesund und sehr schmackhaft. Zu unregelmäßigen Formen und Auswüchsen ist „Richters Imperator" allerdings leicht geneigt, doch bleibt die Hälfte etwa immer hübsch rund und, da der Ertrag so ziemlich das Doppelte von dem ist, was beliebte Speisekartoffeln geben, so hat man die großen etwas mißgestalteten noch mit auf den Kauf. Ich habe sie jetzt 3 Jahre lang erprobt und glaube sie nach dem gegenwärtigen Stande meiner Versuche als die beste empfehlen zu können, obgleich der Stärkegehalt bei der Karolen'schen „Imperator" ein etwas höherer ist.

Die stärkereichste, haltbarste und gegen die Krankheit widerstandsfähigste Kartoffel bleibt „Deutscher Reichskanzler", ihre dicke rauhe Schale schützt sie auch gegen Insekten und Parasiten aller Art, d. h. diese Kartoffel wird nicht krätzig. Wenn man mich fragt, zu welcher Sorte ich denn eigentlich rathe, so kann ich nur sagen, daß, da ich jetzt „Reichskanzler" und „Richters Imperator" genügend vermehrt habe, ich im nächsten Jahr von diesen beiden und von „Imperator" aus Karolen je ein Drittheil meiner Aussaat machen werde.

An interessanten Sorten hebe ich noch hervor: „Blaue Riesen"! Das ist so ziemlich die ertragreichste Kartoffel für Brennereizwecke, welche man jetzt in Deutschland kennt, aber eine sehr spät reifende Sorte. Wir werden daher voraussichtlich niemals wagen dürfen die ganze Aussaat mit ihr zu besorgen; in diesem Jahr ist sie hier jedenfalls nicht genügend ausgereift. Wer aber diese violettblauen, ausschließlich nur großen, dicht zusammengedrängten Knollen aus der Erde gehoben hat und sich dann überzeugte, daß, obgleich sie nicht ausgewachsen waren, die Ernte doch 113 Lof pro Lofstelle betrug, der wird immerhin gern noch weitere Versuche mit ihr anstellen wollen.

Von den drei englischen Sorten, welche ich mit so viel

*) Kreuzungsprodukte landwirthschaftlicher Kulturpflanzen von W. Rimpau (in Schlanstedt), Paul Parey, Berlin 1891.

**) Vergleiche die sehr gründlichen Untersuchungen von Heyne in der deutschen landwirthschaftlichen Presse, 1891 Nr. 34—40.

Mühe in diesem Frühjahr erhielt, wuchsen zwei fast garnicht, sie schienen die lange Lagerzeit im Zollspeicher nicht ertragen zu haben, die dritte «Sturbridge Glory» keimte auch erst spät, hat aber doch 161 Lof pro Lofstelle à 19·2 % Stärke ergeben, was 380 ℔ Stärke pro Lofstelle ausmacht; sie kommt im Ertrage meiner höchsten Sorte, „Richters Imperator" also ganz nahe, die Knollen sind groß, glatt, etwas länglich, mit sehr flachen Augen, sie wird auf dem Markt viel Effekt machen; wie sich der Ertrag unter normalen Verhältnissen stellen wird, muß abgewartet werden. Die Resultate der übrigen Sorten sind aus der nachstehenden Tabelle leicht ersichtlich.

Eine Kopfdüngung im Frühjahr von 2 Pud Chilisalpeter, die ich einem Theil meiner Kartoffeln zukommen ließ, hat, wie man sieht, zwar günstig aber nicht sehr stark gewirkt, vielleicht wegen Mangel an Regen; möglichen Falls kann der Salpeter besser wirken, wenn er unter die Kartoffel in etwas feuchtere Erde eingebettet wird.

Die höheren Kartoffelpreise in diesem Jahr scheinen das allgemeine Interesse für diese unsere ergiebigste Feldfrucht wieder zu beleben.

Ueber die Kultur der Kartoffel bei mir bemerke ich zum Schluß nur noch, daß ich sie jetzt ausschließlich in ungedüngter Kleestoppel anbaue um beste Saatkartoffeln zu erzielen. In frisch gedüngtem Boden haben zwar z. B. „Großer Kurfürst" anstatt 122 Lof 138 Lof gegeben, dafür sank aber der Stärkegehalt von 21·13 % auf 18·30 %, herab, sodaß der Ertrag an ℔ Stärke wieder genau derselbe blieb, nämlich 296·4 ℔ pro Lofstelle. Ich will damit nicht gesagt haben, daß solches immer der Fall sein wird, aber bessere Saatkartoffeln d. h. unbedingt gesundere und normal geformte bekommt man jedenfalls in ungedüngtem Boden.

Nummer	Auf ihren Ertrag an Stärke pro Lofstelle geprüfte Kartoffeln, Schloß Sagnitz 1891	Lof pro Lofstelle	Stärkegehalt %	Stärke pro Lofstelle Pfund
1	Richters Imperator, ohne Chilisalpeter	180	22·5	460
2	Sturbridge Glory, mit 2 Pud pro Lofstelle Chilisalpeter	161	19·2	380
3	Imperator Karolen, mit 2 Pud pro Lofstelle Chilisalpeter .	115	25·3	367
4	Imperator Karolen, ohne Chilisalpeter	110	24·5	340
5	Champion, mit Chilisalpeter	115	23·1	325
6	Deutscher Reichskanzler, mit Chilisalpeter	110	25·0	300
7	Großer Kurfürst, mit Chilisalpeter	122	21·1	296
8	Großer Kurfürst, mit Stalldung ohne Chilisalpeter	138	18·2	296
9	Magnum Bonum, mit Chilisalpeter	122	19·8	292
10	Deutscher Reichskanzler, ohne Chilisalpeter	110	24·2	290
11	Deutscher Reichskanzler, mit Stalldung ohne Chilisalpeter	103	24·5	285
12	Blaue Riesen, mit Chilisalpeter	112	21·1	271
13	Kleine blaue Speisekartoffel, mit Chilisalpeter	92	23·7	262
14	Rothscheckige Brennereikartoffel, mit Chilisalpeter	99	23·2	260
15	Tausend Brüder, mit Chilisalpeter	76	18·7	175

Ueber Futterrationen unter Berücksichtigung der augenblicklichen Marktlage,

von Prof. G. Thoms,
Vorstand der Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga.

Angesichts der Thatsache, daß sich die Preise der Getreidearten gegenüber denjenigen verschiedener konzentrirter Futterstoffe (Kraftfuttermittel), wenn man die bez. Preisverhältnisse des Vorjahres zum Vergleiche heranzieht, in sehr beachtenswerther Weise verschoben haben, dürfte es ein aktuelles Interesse besitzen, sich auf Grund einschlägiger Ueberlegungen darüber klar zu werden, in welchem Grade die einheimische Landwirthschaft aus der vorliegenden Konjunktur Nutzen zu ziehen vermag. Daß diese Konjunktur zum Theil eine Folge des gegenwärtig in mehreren innerrussischen Gouvernements herrschenden Nothstandes ist, sowie der infolge dessen erlassenen Ausfuhrverbote für Roggen und verschiedene Abfälle (otrubi) — zu letzteren werden u. a. auch Oelkuchen, jedoch mit Ausnahme der Kokoskuchen gerechnet — bedarf keiner weiteren Ausführung.

Im allgemeinen kann als charakteristisch für den im Augenblick herrschenden Zustand hingestellt werden, daß

insbesondere der Roggen, aber auch andere Getreidearten eine bedeutende Preissteigerung erfahren haben, während die Kraftfuttermittel nur wenig im Preise gestiegen, oder auf demselben Preisniveau verblieben sind.

Beispielsweise notirte die Handlung G. Riik in Dorpat in Nr. 40 der baltischen Wochenschrift, vom 3./15. Oktober 1890 und vom 4./16. Oktober 1891.

	1890 pro Pud Kop.	1891 pro Pud Kop.
Roggen 118—120 ℔	64—65	125
Sommerweizen 128—130 ℔	75	115
Winterweizen 128—130 ℔.	80	120
Gerste 102—103 ℔	65—66	95
Gerste 107—110 ℔	72—75	105—110
Hafer 75 ℔	350 p. Tscht.	500
Erbsen	600 „	950
Sonnenblumenkuchen	80 p. Pud	96

Benutzen wir nun die niedrigeren Preise vom Oktober 1890 als Ausgangspunkt und setzen wir dieselben = 100, so berechnet sich folgende prozentische Preissteigerung zum Oktober 1891.

Roggen	gestiegen	von 100 auf	194 = 94 %
Sommerweizen	„	„	153 = 53 „
Winterweizen	„	„	150 = 50 „
Gerste	„	„	146 = 46 „
Hafer	„	„	142 = 42 „
Erbsen	„	„	159 = 59 „
Sonnenblumenkuchen	„	„	120 = 20 „

Ergänzend theile ich nach einer gefälligen Angabe des livl. Konsumgeschäfts „Selbsthilfe" ferner mit, daß vom Herbst 1890 zum Herbst 1891 Kokoskuchen von 85 bis 88 Kop. auf 95 Kop. pro Pud, also um zirka 11 % und Hanfkuchen von 65—70 Kop. auf 75 Kop. pro Pud, demnach ebenfalls um zirka 11 % gestiegen sind, während Leinkuchen mit 110 Kop. und Malzkeime mit 60 Kop. pro Pud innerhalb der angegebenen Zeit keine Preissteigerung erfahren haben sollen.

Inzwischen scheinen jedoch Leinkuchen ein wenig im Preise gestiegen zu sein. Denn das Rigaer Börsen-Komite hatte die Freundlichkeit (die Mittheilung des livl. Konsumgeschäfts war uns einige Tage vorher zugegangen), einem bez. Gesuche der kaiserl. livl. gem. und ökon. Sozietät nachgebend, folgende Aufgabe des Herrn Sommer zu übermitteln (Prot.-Extrakt d. 39. Versammlung):

Leinkuchen	116—117	Kop. pro Pud
Hanfkuchen	80	„ „
Sonnenblumenkuchen	83— 85	„ „
Kokoskuchen	95	„ „

Am 7. Oktober c. wurden endlich, wie wir einer uns ebenfalls auf Veranlassung derselben Sozietät übersandten Zusammenstellung des Revaler Börsen-Komite entnehmen, folgende Preise in Reval notirt:

Leinkuchen	zur Zeit ohne Handel
Sonnenblumenkuchen	78—79 Kop. pro Pud
Kokoskuchen	91—92 „ „

Zu den Preisen für Sonnenblumenkuchen bemerkt das Revaler Börsen-Komite, daß dieselben erst nach Erlaß des Ausfuhr-Verbots auf ihr jetziges Niveau gefallen sind, dagegen vor Erlaß des Verbots noch mit 87—88 Kop. pro Pud notirt wurden. Kokoskuchen, hinsichtlich welcher kein Ausfuhrverbot erlassen worden ist, haben dagegen gerade in letzter Zeit wie in Riga, so auch in Reval eine Preissteigerung erfahren.

Den erwähnten gefälligen Schreiben der Börsen-Komite in Riga und Reval entnehmen wir ferner folgende Angaben. Es wurden notirt:

	in Riga 29. Sept.—6. Okt. p. Pud	in Reval 7. Okt. p. Pud
Roggen, unged. russ. 120 ℔	135—140	—
„ estländischer	—	140—150
Weizen, russisch. 124—130 ℔	122—135	—
„ kurischer rother 120 ℔	115—120	—
„ „ Sandomir 120 ℔	115—120	—
„ estländ. Sommer-	—	120—125
„ „ Winter-	—	128—130
Hafer, unged. durchsch. Qual.	89—91	—
„ „ höhere Qual.	93—94	—
„ „ hohe Qual..	95—100	—
„ gedarrt	82—87	—
„ russischer	—	100—110
„ gedarrt, estländ.	—	98—105
Gerste, ungedarrte russische, sechszeilige 115 ℔	112—115	—
„ gedarrte, 6-zeil. livl. und estl. 100 ℔	100—102	—
Futtergerste	92	—

Denken wir uns nun eine ländliche Wirthschaft, welche im Herbst 1891 dieselben Quantitäten an Getreide (Weizen, Roggen, Gerste, Hafer) wie im Herbst 1890 geerntet hat, so vermag sich diese Wirthschaft, die im vorstehenden gebotenen Angaben berücksichtigend, jedenfalls z. Z. unter Hergabe eines geringeren Bruchtheils ihrer Getreideernte in den Besitz von einem gleich großen Quantum konz. Futterstoffe, als sie, wie wir annehmen wollen, im Herbst 1890 angekauft und konsumirt hat, zu setzen. Oder, mit

anderen Worten, sie würde heuer, beim Verkauf von einem gleich großen Quantum Getreide, wie sie im vorigen Jahre in Geld umsetzte, die Mittel erhalten, um eine größere Kraftfuttermenge für ihre Nutzthiere anzuschaffen. Je reichlicher und rationeller aber die landw. Nutzthiere gefüttert werden, um so höhere Leistungen kann man bei der Produktion von Fleisch, Milch, Wolle, Arbeit u. s. w. von ihnen verlangen, um so reichlicheren und gehaltvolleren Dünger wird man gewinnen. Es fallen uns unwillkürlich die markigen Worte von Julius Kühn ein: „Viel Futter, viel Milch, viel Dünger, viel Getreide, viel Geld!", sowie der andere Ausspruch desselben Lehrers der Landwirthschaft, „daß insbesondere eine rationelle Ernährung unserer Nutzthiere nicht nur die Quelle einer reichen Einnahme aus der Viehhaltung, sondern auch die kräftigste und sicherste Stütze eines intensiven Ackerbaus ist"

Die Versuchung für alle möglichen Wirthschaftsbetriebe rationelle Futterrationen (Futtermischungen) zu berechnen, tritt hier nun wohl besonders verlockend an uns heran. Da jedoch in den verschiedenen Gegenden des Baltikum gar zu abweichende Verhältnisse in Bezug auf den Intensitätsgrad des landw. Betriebes, in Bezug auf die zur Disposition stehenden Futtermittel, hinsichtlich der Fütterungszwecke u. s. w. vorliegen, so würde es doch kaum möglich sein, mit solchen Berechnungen und Aufstellungen allen Anforderungen zu entsprechen. Wir wollen uns daher auf einige wenige Hinweise, die durch die eingangs geschilderte Sachlage geboten erscheinen, beschränken und dürfen das um so eher thun, als ja bereits zahlreiche gemeinverständliche Anleitungen zur Berechnung rationeller Futterrationen, die von berufener Seite verfaßt sind, vorliegen.

Als solche Anleitungen können in erster Linie genannt werden: „Die rationelle Fütterung der landw. Nutzthiere" von Emil Wolff, (5. Auflage 1888). „Die zweckmäßigste Ernährung des Rindviehs" von Julius Kühn (7. Auflage 1878). „Die Zusammensetzung und Verdaulichkeit der Futterstoffe" von Th. Dietrich und J. König (Berlin 1874). Die sich vorherrschend auf E. Wolff und J. Kühn stützende „gemeinverständliche Anleitung zur Berechnung von Futterrationen (Futtermischungen)", von E. Pott (cf. b. W. 1881 Nr. 37/38). Endlich nennen wir noch das von demselben Verfasser herausgegebene Handbuch: „Die landw. Futtermittel" (cf. b. W. 1889 Nr. 18). Doch, unsere baltischen Landwirthe brauchen kaum so weit zu suchen, um Anregung und Belehrung über eine rationelle Fütterung ihrer Nutzthiere zu erhalten. Denn es liegt ihnen in den Nummern 41 und 42 des Jahrg. 1889 der balt. W. eine hoch-bedeutsame Arbeit des Herrn Prof. W. v. Knieriem-Peterhof vor: „Ueber den Nutzungswerth verschiedener käuflicher Kraftfuttermittel, zusammengestellt auf Grund von Fütterungsversuchen, die in den Jahren 1883—1888 auf der Versuchsfarm Peterhof ausgeführt worden sind." Wie schon der Titel es besagt, beruht die letztgenannte Abhandlung auf Originalunterſuchungen. Diese sind unter Leitung des Prof. v. Knieriem von Studierenden der landw. Abtheilung unserer polytech. Hochschule ausgeführt worden. In dieser Arbeit ist zunächst eine vollständige rationelle Futtervertheilung für die 47 Milchkühe der Peterhofer Heerde gegeben. Die tägliche Ration berechnete sich pro Kopf für den Zeitraum von 255 Tagen vom 4. Oktober bis zum 16. Juni, wo der Weidegang begann, auf:

6·0 Pfund mittelguten Kleeheues,
3·6 „ Wickheu guter Qualität,
2·4 „ geringen Wiesenheues,
10·0 „ guten Haferstrohes,
4·0 „ Spreu (Roggen, Hafer ꝛc.),
4·0 „ Rüben,
1·0 „ Mehl (von Hafer, Roggen, Gerste ꝛc.).

In diesem Futterquantum sind enthalten 23·49 ℔ Trockensubstanz, 1·124 ℔ verdauliches Eiweiß, 0·277 ℔ verdauliches Fett, 10·604 ℔ verdauliche stickstofffreie Substanzen. Nun aber erfordert eine Milchkuh im Gewicht von 950 ℔ täglich za. 27 ℔ Trockensubstanz, 1·9—2·3 ℔ Eiweiß, 0·38 ℔ Fett und 11—12 ℔ verdaul. stickstofffreie Substanzen (d. h. Kohlehydrate, Stärke, Zucker ꝛc.) Es fehlen daher zu einer entsprechenden Futterration noch 3·51 ℔ Trockensubstanz, 0·8—1 ℔ Eiweiß, 0·103 ℔ Fett und 1·396 ℔ Kohlehydrate. Das Nährstoffverhältniß dieses Restes ist 1 : 1·4, demnach ein sehr enges, und es kann das Defizit gedeckt werden, indem man den Kühen pro Tag und Kopf eine Futterzulage von 1¾ ℔ Malzkeime und 2½ ℔ Kokoskuchen macht. Das angegebene leicht verständliche Beispiel ermöglicht es jedem Leser sich eine Vorstellung von der Art und Weise zu bilden, nach welcher der rationelle Landwirth zu verfahren hat um seinen Thieren die einem bestimmten Fütterungszwecke entsprechende Nahrung zu bieten.

Hinsichtlich des Details der Berechnung müssen wir auf die Original-Abhandlung verweisen, wollen derselben jedoch noch einige weitere, den Werth der Verabfolgung bestimmter Kraftfuttermittel betreffende Angaben entnehmen.

In einem von dem Diplomanden der landw. Abtheilung, Graf Bogdan Soltan, am 11. Oktober 1882 unternommenen Versuch lieferten 3 ℔ Rapskuchen neben einem Grundfutter von 30 ℔ Kleeheu pro Tag und Kopf eine Steigerung der Milchproduktion um 17·6 % und die gleiche Menge (3 ℔) Kokoskuchen eine solche von 19 % In einem anderen, von den Diplomanden Wasem und Ruhtenberg gleichzeitig unternommenen Versuche wurde die Beeinflußung des Milchertrages durch Leinkuchen, Hanfkuchen und Kokoskuchen bei einem Grundfutter von 26 ℔ Heu pro Tag und Kopf studirt und es ergaben erstere eine Steigerung um 12·2 %, während Hanfkuchen keinerlei Erhöhung der Milchproduktion bewirkten, Kokoskuchen dagegen wieder eine solche um 20 % herbeiführten. Von den Kuchenarten wurden ebenfalls je 3 ℔ pro Tag und Kopf verabfolgt.

Im Jahre 1884 führte der Studirende Wenzlawowicz ferner mit 2 Kühen einen Versuch aus, in welchem, bei einem Grundfutter von 28 ℔ Wiesenheu die Erhöhung des Milchertrages betrug: bei Sonnenblumenkuchen resp. 17·5 und 17 %, bei Kokoskuchen 25 und 26 %, bei Mohnkuchen 23 und 23 %. Es wird genügen, wenn wir auch noch über einen in demselben Jahre (1884) angestellten Versuch referiren, bei dem das Grundfutter ein noch eiweißärmeres war. In den 7 Perioden, in welche der Versuch zerfiel, erhielt das Thier einerseits 18 ℔ Heu und 7 ℔ Stroh (Normalperioden), anderseits neben diesem Futter eine Zugabe von 3 ℔ des auf seinen Effekt zu prüfenden Kraftfutters. Als Resultat konnte verzeichnet werden eine Steigerung des Milchertrages um 13 % durch Hafermehl, 22·7 % durch Sonnenblumenkuchen, 23 % durch Kokoskuchen, 16 % durch Erbsenmehl. Knieriem bemerkt zu diesem Versuchsergebniß: „Ein für die Praxis sehr wichtiges Resultat, da Sonnenblumenkuchen meist 15—20 Kop. pro Pud billiger sind als Kokoskuchen!"

Wir glauben die Bedeutsamkeit dieses Resultates, daß nämlich Sonnenblumenkuchen trotz geringerem Preise dasselbe geleistet haben, wie Kokoskuchen, ganz besonders betonen zu müssen, weil demnächst, und zwar unter dem Einflusse des erstere betreffenden Ausfuhrverbots, eine noch größere Preisdifferenz zu Gunsten des Konsums der Sonnenblumenkuchen zu verzeichnen sein dürfte. In unserer Versuchsstation ausgeführte Analysen haben im Durchschnitt ergeben:

	Eiweiß	Fett	stickstofffreie Extraktstoffe	Rohfaser	Asche
	%	%	%	%	%
Sonenblumenkuchen (Mittel aus 5 Analysen)	30	13	23	17	6
Kokoskuchen (Mittel aus 4 Analysen)	21	8	38	15	7

Vorstehenden Analysen ist insbesondere zu entnehmen, daß sich die Sonnenblumenkuchen den Kokoskuchen gegenüber durch Reichthum an Eiweiß auszeichnen. Aus diesem Umstande erklärt es sich wohl, wie auch Knieriem hervorhebt, daß die Sonnenblumenkuchen bei dem eiweißarmen Grundfutter des letzten Versuchs (18 ℔ Heu + 7 ℔ Haferstroh) eine derjenigen der Kokoskuchen gleiche Steigerung des Milchertrags bewirkt haben, während im allgemeinen bei eiweißreicherem Grundfutter, z. B. Klee, Kokoskuchen den Sonnenblumenkuchen als Milchfutter überlegen sein dürften. Aus dem angegebenen Versuche geht ferner hervor, daß, wie Knieriem bemerkt, „bei einem so beschaffenen (eiweißarmen) Grundfutter Zerealien nicht am Platze sind." Knieriem weist außerdem, anknüpfend an den in Rede stehenden Versuch, darauf hin, daß es irrig sei zu sagen — wie manche Landwirthe thun —: „Wozu soll ich Kuchen kaufen, ich füttere lieber das selbstgeerntete Getreide!" Denn die Mehrproduktion eines Stofes Milch kostete:

in der Sonnenblumenkuchenperiode 3·6 Kop.
„ „ Kokoskuchenperiode 4·8 „
„ „ Haferperiode 6·2 „

Wir entnehmen hier der anregenden Knieriem'schen Arbeit nur noch die Angabe, daß Leinkuchen nicht die spezifische Wirkung auf die Thätigkeit der Milchdrüse wie Rapskuchen und namentlich Kokoskuchen äußern und daß es demnach erklärlich sei, wenn — und die Praxis habe dieses schon herausgefunden — Leinkuchen hauptsächlich bei der Aufzucht des Jungviehes und auch bei der Mast eine allgemeinere Verwendung finden, als beim Milchvieh.

Um schließlich noch die günstigere Position unserer Landwirthe im Augenblicke gegenüber den Verhältnissen des Vorjahres, in sofern der Bezug von Kraftfuttermitteln in Betracht kommt, an einem Beispiele zu illustriren, mag zunächst folgende Tabelle der Berücksichtigung des Lesers empfohlen werden. Es enthalten im Durchschnitt *):

*) Nachstehende Angaben, betreffend den Gehalt an Nährstoffen und die Verdaulichkeit der Futtermittel entnehmen wir, abgesehen von den für Sonnenblumenkuchen und Hanfkuchen verzeichneten Verhältnissen — letztere wurden in Peterhof ermittelt — der zweckmäßigsten Ernährung des Rindviehs, von J. Kühn und eigenen Analysen.

	Eiweiß		Fett		stickstofffreie Extraktstoffe	
	%	davon verdaulich	%	davon verdaulich	%	davon verdaul.
Gerste	10	77	2·3	100	64	87
Hafer	12	74	6·0	82	56	73
Sonnenblumenkuchen	30	90	13 0	88	23	80
Leinkuchen	30	87	10·0	91	30	91
Kokoskuchen	21	74	8·0	83	38	89
Hanfkuchen	30	78	8·0	91	21	5·5

Ein Landwirth, der 1000 Pud Hafer im Oktober 1890 verkauft hat, wird 600 Rubel erhalten haben, während hm im Oktober 1891 für dasselbe Hafer-Quantum 950 Rbl., also 350 Rbl. mehr bezahlt werden. Für den Erlös von 1000 Pud Hafer (600 Rbl.) konnte er 1890 705 Pud Sonnenblumenkuchen (à 85 Kop.) kaufen, dagegen gestattet ihm der Erlös für dieselbe Hafermenge gegenwärtig die Anschaffung von 1117 Pud derselben Kuchen. Er kann also heuer 412 Pud Sonnenblumenkuchen für das gleiche Quantum Hafer mehr erhalten, als er im Vorjahre bekommen hätte. Noch deutlicher ergiebt sich für unsere Landwirthe die wirthschaftliche Zweckmäßigkeit den augenblicklichen günstigen Moment zum Einkauf von Kraftfuttermitteln, und zwar namentlich von Sonnenblumenkuchen, nicht zu versäumen, wenn wir uns vergegenwärtigen, welche Quantitäten der hauptsächlichsten Nährstoffe im verdaulichen Zustande einerseits in 1000 Pud Haferkörner, andererseits in der — dem Preise nach — äquivalenten Menge Sonnenblumenkuchen, nämlich 1117 Pud der letzteren, enthalten sind.

Es werden uns dargeboten (verdaulich) an:

	Eiweiß Pud	Fett Pud	stickstofffreien Extraktstoffen Pud
in 1117 Pud Sonnenblumenkuchen	300	127	205
in 1000 Pud Haferkörnern	88	49	408
in 1117 Pud Sonnenblumen	+212	+78	—203

Da man nun das Werthverhältniß von Eiweiß : Fett : stickstofffreien Extraktstoffen (Stärke, Zucker 2c.), verdaulich angenommen, zu 5 : 2½ : 1 veranschlagen kann — absolut genau läßt sich dieses Verhältniß überhaupt nicht angeben —, so sind obige 203 Pud stickstofffreier Extraktstoffe = rund 40 Pud verdaulichen Eiweißes zu setzen. Wir gewinnen daher beim Eintauschen von 1000 Pud Hafer gegen 1117 Pud Sonnenblumenkuchen (212—40=) 172 Pud verdaulichen Eiweißes und 78 Pud verdaulichen Fettes.

Veranschlagen wir nun — und das ist kein hoher Anschlag — 1 ℔ verdaulichen Eiweißes zu 5 Kop. und 1 ℔ verdaulichen Fettes zu 2½ Kop. pro ℔, so repräsentiren 172 Pud verdaulichen Eiweißes 344 Rbl. und 78 Pud verdaulichen Fettes 78 Rbl.; der Gewinn an Eiweiß und Fett zusammen kann demnach mit (344 + 78 =) 422 Rbl. in Rechnung gestellt werden.

Wir ersparen demnach oder gewinnen — wenn wir von den Transportkosten absehen — mindestens 422 Rbl., wenn wir bei der augenblicklichen Marktlage 1000 Pud Hafer verkaufen und dafür 1117 Pud Sonnenblumenkuchen unserer Wirthschaft, insbesondere zur Verfütterung an das Milchvieh, zuführen.*) Ein weiterer Vortheil wird sich aus dem bei der Sonnenblumenkuchen-Fütterung stickstoffreicheren Dünger ergeben.

Da von den Getreidearten in erster Linie Hafer-Körner und -Mehl zur Verfütterung an die landw. Nutzthiere gelangen, so haben wir auch nur den Hafer zum Vergleiche herangezogen.

Wie dem Rig. Tageblatt (Nr. 235 vom 16./28. Oktober c.) aus St. Petersburg am 14. Oktober c. geschrieben wird, soll das Ssaratow'sche Börsenkomite erklärt haben, daß die jährliche Oelkuchen- (? Sonnenblumenkuchen-) Produktion im Ssaratow'schen Gouvernement mehr als 1½ millionen Pud betrage und daß seit dem Erlaß des Ausfuhrverbots der Preis von 65—70 Kop. auf 50 bis 54 Kop. gesunken sei.

Riga, den 16./28. Oktober 1891.

Neue Patent-Stahlzylinder-Dreidreschwerke von Ph. Mayfarth & Ko.

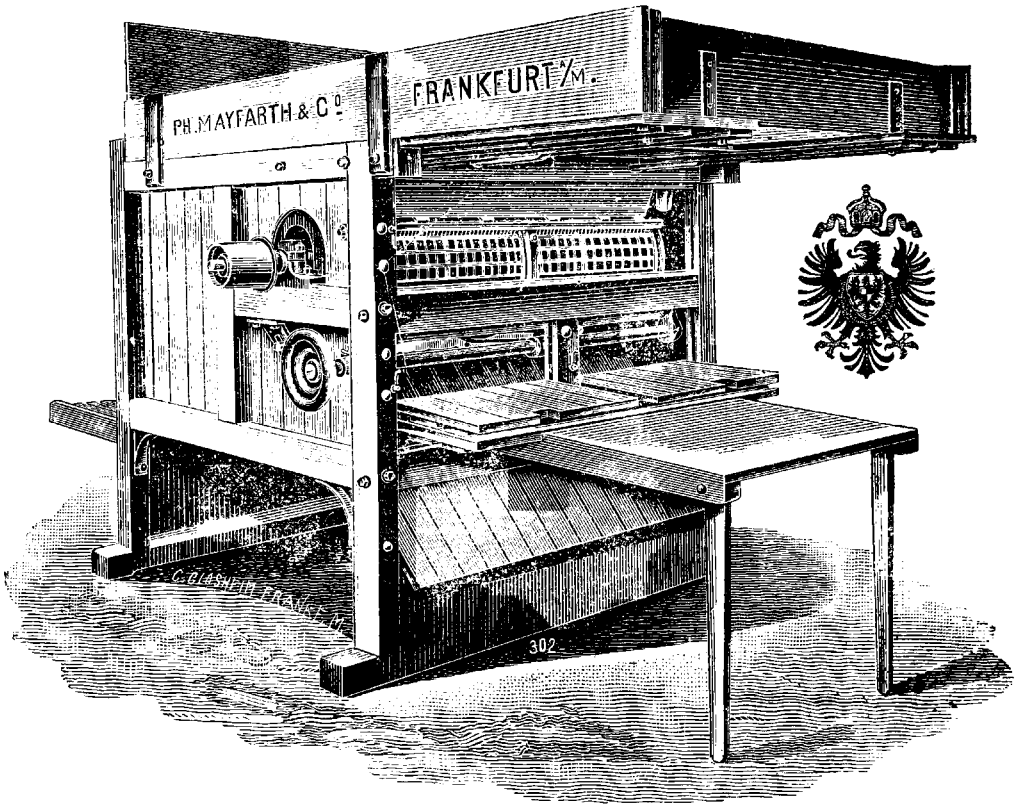
(Mit Abbildungen.)

So eifrig auch die Technik an der Vervollkommnung aller Maschinen und auch der landwirthschaftlichen arbeitet und so groß auch die Zahl der Patente ist, die auf neue Erfindungen und Verbesserungen alljährlich ertheilt werden, so erstrecken sich doch nur verschwindend wenige auf die Vervollkommnung der Dreschmaschinen. Fast möchte man versucht sein zu glauben, es sei die Ausbildung der Konstruktion der Dreschmaschine schon so vollendet, daß sich daran nichts mehr verbessern lasse. Daß aber diese Annahme nicht zutreffend ist, läßt sich aus der Beschreibung der neuen Patent-Breitdreschmaschinen der Fabriken landwirthschaftlicher Maschinen von Ph. Mayfarth & Ko. in Frankfurt a. M., Berlin N,

*) Es bedarf kaum des Hinweises, daß, wie aus dem Zusammenhang der Darlegung hervorgeht, Hafer und Sonnenblumenkuchen nur in beschränktem Umfange einander ersetzen können. Trotz der hohen Verwerthbarkeit der letzteren unter bestimmten Voraussetzungen wird nichts destoweniger ihre Anwendung sich in mäßigen Grenzen halten müssen.
D. Red.

Chausseestr. 2 E und Wien II, die wir folgend geben werden, erkennen.

Die Abbildung dieser Patent-Breitdreschmaschinen zeigt in kräftigem Hartholzgestell einen mit profilirten Schlagleisten versehenen Stahlzylinder von 135, 162 oder 190 cm Breite, der in einem halbzylindrischen Dreschkorb rotirt. Stahlzylinder und Dreschkorb sind ebenso beschaffen, wie bei den bekannten englischen Dampfdreschmaschinen. Der Stahlzylinder wird entweder mittelst Riemen oder mittelst Transmissionsstangen angetrieben, in ersterem Falle direkt, in letzterem Falle mittelst eines starken Zahnräderpaares, welches dem Dreschzylinder die erforderliche Geschwindigkeit giebt. Zwei Pferde am Göpel reichen zum Betrieb schon aus, doch kann auch Dampf-, Wasser- oder Gaskraft ꝛc. mit Vortheil angewendet werden.



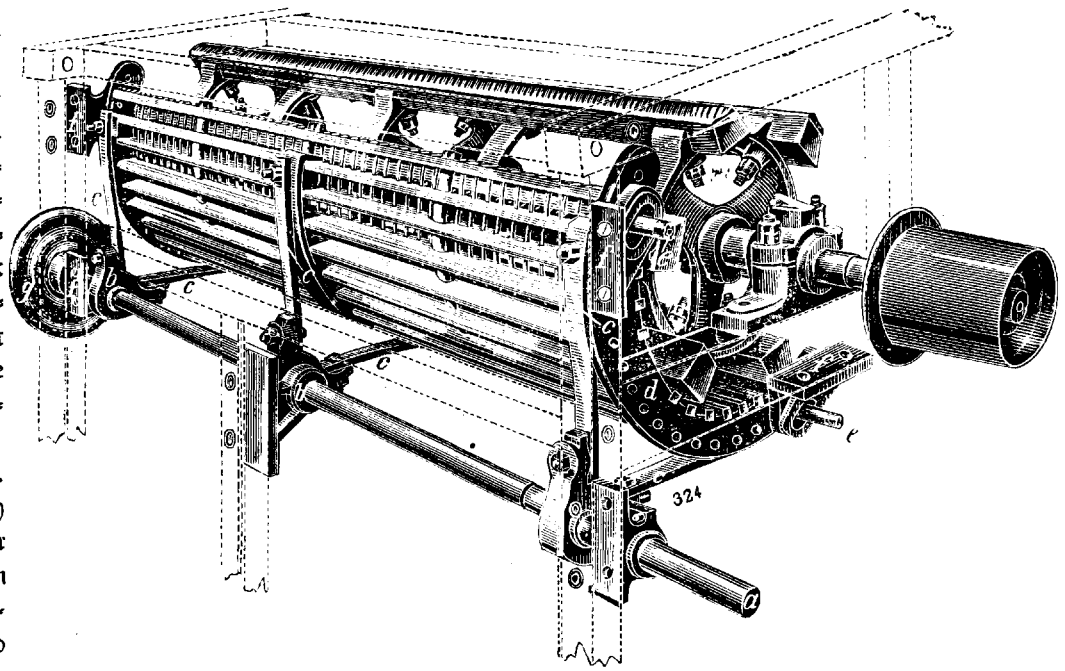
Totalansicht.

Wenngleich diese Maschinen durch konstruktive Disposition des Gestelles und der Dreschorgane, durch die exakte Ausarbeitung und Stärke aller Theile sich sehr vortheilhaft präsentiren, so tritt doch von der großen Verbesserung, die sie tragen, nur so wenig in die Erscheinung, daß sie nur dem Fachmanne sofort auffällt, vom Landwirth aber wohl in den meisten Fällen übersehen werden dürfte. Und doch bezieht sie sich nicht etwa auf irgend eine Kleinigkeit, sondern auf eine der bedeutendsten Hauptsachen, nämlich die Stellvorrichtung des Dreschkorbes, deren Organe allerdings größtentheils innerhalb des Gestelles liegen, mithin erst bei näherem Einblick in die Erscheinung treten. Bislang wurde die Stellung des Dreschkorbes durch Stellschrauben bewirkt, und zwar je nach der Breite desselben durch 4 oder 6, die an den beiden Seitenwänden der Dreschmaschine angebracht sind. Diese Stellschrauben bei nöthig werdender Verstellung auf beiden Seiten so gleichmäßig zu bewegen, daß der Abstand des Dreschkorbes vom Dreschzylinder in der ganzen Breite ein gleichmäßiger bleibt, erfordert stets eine sachkundige, pünktliche Hand und auch viel Zeit. Wo das nicht vorhanden ist, da bildet die Verstellung stets eine Quelle vieler Unzuträglichkeiten. Denn es ist bekannt, daß bei schiefer Stellung des Dreschkorbes der Reindrusch leidet und theils Körner zerschlagen werden, theils Körner in den Aehren zurückbleiben. In allen Fällen aber ist mit der Anwendung der Stellschrauben der weitere Nachtheil verbunden, daß dem Dreschkorb nur an seinen beiden Seiten je ein Stützpunkt gegeben werden kann, was besonders bei breiten Maschinen häufig eine Durchbiegung des Dreschkorbes und kostspielige Reparatur herbeiführt.

Diese Mängel beseitigt die neue Erfindung, welche der Firma Ph. Mayfarth & Ko. patentirt wurde, vollständig, und zwar auf die denkbar einfachste Weise, wie aus der Detailzeichnung ersichtlich ist. Wie diese zeigt, besteht der Patent-Dreschkorb von Ph. Mayfarth & Ko. mit seiner Verstellvorrichtung in der Hauptsache aus einer am Dreschmaschinengestell gelagerten Welle a mit je nach der Breite der Maschine 2, 3 od. mehreren aufgeschweißten Exzentern, welche in den Ringen b laufen. Diese Ringe sind mit den Segmentrippen d des Dreschkorbes durch schmiedeeiserne Stützen c verbunden. In den beiden äußeren Segmentrippen des Dreschkorbes sind je 2 Führungszapfen e eingeschraubt, welche in den am Gestelle befestigten Lagern f passend geführt werden. Die Mittel dieser beiden Führungszapfen e bilden mit dem Mittelpunkt des Ringes b und mit dem Mittelpunkt des Dreschkorbes ein Viereck. Bei einer Umdrehung der Welle a beschreibt nun der Mittelpunkt des Ringes einen Kreis und, da die Führungszapfen e in den parallel liegenden Schlitzen der Lager f ziemlich zwangläufig geführt sind, der Mittelpunkt des Dreschkorbes eine Ellipse. Die Lage des Vierecks zu dem konstanten Trommelmittel ist so gewählt, daß durch die Exzenterbewegung bei Umdrehung der Welle a sämmtliche für das Dreschen nöthigen Korböffnungen erreicht werden können.

Es braucht also nur das auf einer Seite der Maschine auf der Welle a angebrachte Handstellrad g gedreht zu werden, so überträgt sich die Bewegung direkt auf den Dreschkorb und bewegt diesen auf der ganzen Breite in vollkommen gleich-

mäßigem Abstande. Diese Stellvorrichtung wird somit stets nur an einer Seite der Maschine bethätigt und schließt vollständig aus, daß der Dreschkorb jemals in schiefe Lage oder in ungleichmäßigen Abstand zum Dreschzylinder gelange. Diese Verstellung kann von jedem Tagelöhner ohne besondere Schulung und selbst während des Betriebes bewirkt werden, ohne daß sie in Unordnung gerathen könnte. Sie wird durch Vorwärts- oder Rückwärtsdrehen des Handstellrades von Hand vollzogen, ohne daß die Zuhilfenahme eines Schraubenschlüssels erforderlich wäre. Durch den Wegfall von 3 bis 5 Stellelementen, durch den Wegfall der Zeitversäumniß und Unsicherheit, welche die Bethätigung so vieler Stellelemente verursacht, und durch den Wegfall einer Durchbiegung des Dreschkorbes, dank der in dessen Mitte angebrachten dritten Lagerung, fallen auch die sonst daraus erwachsenden Zeitopfer, Betriebsstörungen, Reparaturkosten und sonstigen Verluste fort Das hat sich in der vorjährigen Druschperiode, in welcher nicht weniger als 372 Stück der erwähnten Maschinen in Betrieb gelangten, treffend bewiesen und dadurch ist praktisch festgestellt worden, daß die neue Erfindung von Ph. Mayfarth & Ko. als eine werthvolle Verbesserung begrüßt werden darf *).



(Deutsche landw. Presse).

Erste russische Fabrik für Hufeisen und Schraubstollen.

Mit dem Herannahen der Kahlfröste dürfte es zeitgemäß sein auf eine neue Bezugsquelle für rationellen Hufbeschlag aufmerksam zu machen. Im vorigen Sommer wurde in St. Petersburg vorzugsweise mit estländischem Kapital die erste russische Hufeisen- und Schraubstollenfabrik gebaut. Es ist dieses Unternehmen aus der früheren Stollenfabrik von Coß & Dürr hervorgegangen und wird fürs erste noch auf den Namen der genannten Firma fortgeführt. Die Hufeisen werden durchweg aus bestem Schmiedeeisen mittelst Schmiedemaschinen hergestellt und zwar nach einem patentirten Verfahren, welches die preußische Regierung seit mehreren Jahren für ihre Spandauer Fabrik adoptirt hat. Gegenwärtig werden sechs verschiedene Größen und zwar je zwei Formen, Hinter- und Vorderfuß, geliefert. Die Patent-Schraubstollen werden aus einem Façoneisen geschmiedet, das vier Stahlzonen enthält. Es wird hierdurch der Stollen äußerst widerstandsfähig gegen Bruch und nutzt sich anderntheils, da die Stahlzonen zur Spitze zu zusammengeschmiedet sind, schwer ab. Ein jeder, der die Kalamität mit dem Hufbeschlag speziell im Spätherbst und Winter, wo man die Pferde oft alle vier bis fünf Tage umbeschlagen muß, durchgemacht hat, wird beurtheilen können, wie viel man bei Anwendung von Hufeisen mit Schraubstollen an Eisen, Nägeln und Zeit spart und wie sehr vor allen Dingen dadurch die Hufe der Pferde geschont werden. Die Preise stellen sich pro Satz à 4 Stück:

	Größe					
	1	2	3	4	5	6
	Kop.	Kop.	Kop.	Kop.	Kop.	Kop.
für Hufeisen mit 2 Schraubgewinden	72	76	80	84	88	92
für Hufeisen mit 3 Schraubgewinden	74	78	82	86	90	94

bei Bestellung von mindestens 10 Satz.

Die Größe 1 paßt für ungefähr 2 Arschin hohe Arbeitspferde. Für unseren Pferdeschlag kommen nur die Nr. 1, 2 und 3 in Betracht. Schraubstollen kosten 3 bis 3½ Rbl. das Hundert. Die Fabrik liefert desgleichen Schraubenschlüssel und Gewindebohrer auf Wunsch. Bestellungen werden von Herrn B. von Schulmann (Adresse: Revaler Spritfabrik) entgegengenommen. Da die Vorräthe auf der Fabrik nicht groß sind, wird es gewünscht, daß die Bestellungen etwa zwei Wochen vor dem Lieferungstermin eingehen.

*) Die Herren Ph. Mayfarth & Komp. theilten mir auf meine Anfrage mit, daß ihnen in allen Staaten, außer Rußland, das Patent ertheilt sei, und daß sie auch hier der Patentertheilung entgegensehen. Sie fügen hinzu, daß ihnen sachkundige und solide Vertreter in Rußland erwünscht wären. D. Red.

Zum Entgrannen der Gerste.

Die „Königsberger land- und forstwirthschaftliche Zeitung" enthält folgenden Artikel:

Unterwirft man die zum Markte gebrachte Gerste, die zum größten Theile als Brau-Gerste Verwendung finden soll, einer genaueren Betrachtung, so findet man häufig, daß die Gerste beim Drusch durch das sogenannte „Entgrannen" Schaden gelitten hat, was für den Brauer von großem Nachtheil ist. Jedes auch nur etwas beschädigte Körnchen setzt nämlich beim Mälzen Schimmel an, und daß aus einem mit Schimmelpilzen behafteten Malz weder ein ganz krystallhelles, noch ein feinschmeckendes Bier zu erzielen möglich ist, wird ohne weiteres jeder Brauer bestätigen. Um sich gegen derartige Uebelstände einigermaaßen zu schützen, stellt der Bierbrauer beim Kaufabschluß in den meisten Fällen die Bedingung: „Die Gerste muß mit dem Handdreschflegel gedroschen sein."

Unter den heutigen Arbeiter- und Wirthschaftsverhältnissen ist es wohl nur wenigen Landwirthen möglich, dieser Bedingung zu entsprechen; auf größeren Güterkomplexen geschieht der Gerstendrusch, wenn auch nicht immer zur Freude für den Brauer, mit der Dampfdreschmaschine, in der eine Vorrichtung, der sogenannte Entgranner, sich befindet, der die Gerstenkörner von den Grannen und den Weizen von den Hülsen beim Drusch befreit. Unsere Dampf-Dreschmaschinen sind fast ausnahmslos den englischen nachgebaut, infolge dessen ist der sogenannte Entgranner auch den englischen Verhältnissen angepaßt, der beim Drusch der in England gebauten, äußerst schwer zu entgrannenden Gerste vorzügliches leisten mag; anders ist es bei uns.

Die in Deutschland gebauten Gerstensorten entgrannen sich wesentlich leichter als in England; der Entgranner putzt die Gerste bei uns schon bei einer Tourenzahl von 200—400 in der Minute, während seine Konstruktion meist auf za. 800 Touren in der Minute, wie in England, berechnet ist, und gerade durch diese schnelle Bewegung werden viele Spitzen der Gerstenkörner abgeschlagen, was die obenbezeichneten Nachtheile für den Brauer zurfolge hat. Bei manchem System befindet sich an der Welle des Entgranner-Zylinders auch noch der Ventilator, der bei einer Herabsetzung der Tourenzahl von 800 auf 200 nicht mehr den erforderlichen Windstrom zum Ausblasen der entgrannten Theile der Gerstenkörner erzeugen würde.

In diesem Falle müßte der Ventilator vom Entgranner-Zylinder unabhängig konstruirt werden, wodurch ersterer eine besondere Betriebsscheibe und einen ebensolchen Riemen erhalten müßte. Auch muß die Entgranner-Trommel eine zylindrische und keine konische Form erhalten, weil bei letzterer der Schwung des Zylinders am Einlaufe der Trommel bei dem kleinen Durchmesser zu gering und beim Auslaufe infolge des großen Durchmessers wiederum zu groß ist und daher einen Theil der Körner in letzterem Falle beschädigt, während der andere Theil der Körner bei der Kürze des großen Durchmessers der Trommel garnicht zum Entgrannen kommt.

Bei manchem System ist die Regulirung der Tourenzahl des Entgranners leichter zu bewerkstelligen; leider fehlt hier die erforderliche Anzahl Scheiben, um die Tourenzahl auf 200 per Minute herabzusetzen. In manchen Jahren ist auch die Gerste bei uns schwerer zu entgrannen, in anderen wieder leichter, und hiernach muß die Geschwindigkeit des Entgranner-Zylinders durch Einsetzen passender Scheiben regulirt werden, was bis jetzt nicht bei allen Dampf-Dreschmaschinen möglich ist.

Die mit einem starken Stahldrahtgewebe konstruirten Entgranner-Trommeln haben den Vorzug vor den massiven. Nicht allein, daß erstere beim Entgrannen oder Enthülsen mehr rauhe Angriffs- oder Reibeflächen bieten, sondern es verläßt der von dem Körnchen abgeriebene Staub und Schmutz in demselben Moment des Abreibens durch die Maschen des Stahldrahtgewebes den Reibe-Apparat, beziehungsweise den Entgranner, während bei der massiven Trommel der Staub durch die ganze Reibeperiode darin verbleibt und sich wieder an die geputzten Körner anhängt. Der Ventilator bläst wohl den Staub und die Spreutheile zwischen den Körnern aus, aber nicht den am Körnchen hängenden Staub und Schmutz. Die Frucht sieht infolge dessen bestaubt und matt aus, während von der Stahldrahtgewebe-Trommel die Frucht wie polirt aussieht, eine lebhafte Farbe und keinen Staub zeigt. Allerdings muß das Stahldrahtgewebe alle 3—4 Jahre ergänzt werden, was einen Kostenaufwand von 15—20 Mark verursacht, der aber bei dem größeren Vortheil wenig ins Gewicht fällt. Der Drusch-Zylinder beschädigt die Gerste beim Dreschen aus dem Stroh nicht; höchstens wird hin und wieder ein Körnchen mitten entzwei geschlagen, was durch den Trieur, der in keiner Brauerei heute mehr fehlen dürfte, ausgelesen wird; entspitzte Gerstenkörner sondert aber noch kein Trieur ab.

Beim Göpeldrusch ist ein normales Entgrannen der Gerste nicht so leicht ausführbar; um diesem Uebelstande zu begegnen und eine unbeschädigte, sauber geputzte Gerste zu liefern, für die der Brauer gern einen entsprechend höheren Preis bewilligt, hat ein erfahrener praktischer Landwirth*) durch seinen Schmied und Stellmacher einen besonderen Apparat konstruirt, ähnlich dem des Entgranners von Marshall & Son, aber in verbesserter Form, wie er unseren Bedürfnissen entspricht, und den sich jeder Landwirth, der einen geschickten Schmied und Stellmacher hat, selbst nachbauen lassen kann.

Dieser Apparat ist auch beim Gerstenhanddrusch nothwendig, weil auch hier durch das sogenannte Entgrannen mit dem Handdreschflegel einzelne Körnchen noch beschädigt und einzelne garnicht entgrannt werden, was der Gerste ein ungleichmäßiges, weniger schönes Aussehen verleiht. Durch die Behandlung auf diesem Apparat erhält die Gerste eine bedeutend bessere und lebhaftere Farbe, wodurch der Beweis geliefert wird, daß gewöhnlich eine Menge Staub und

*) Wirthschafts-Inspektor Rohowsky in Schonowitz, Kreis Ratibor.

Schmutz jedem einzelnen Gerstenkörnchen anhängt, was die Qualität der Gerste beeinträchtigt.

Dieser Apparat eignet sich auch zum Putzen blauspitzigen Weizens, zum Kleereiben ꝛc.*). Bei denjenigen Dampf-Dreschmaschinen, bei deren Entgrannern sich die Tourenzahl nicht auf die oben angeführte Zahl herabsetzen läßt, um eine Beschädigung der Gerstenkörner zu vermeiden, kann der neue Apparat durch die kleine Scheibe der Lokomobile betrieben werden. Die Gerste braucht nur auf der Dampfdreschmaschine aus dem Stroh ausgedroschen, die Spreu durch den großen Ventilator entfernt und die unentgrannte Gerste auf den neuen Apparat aufgeschüttet zu werden, wozu dann allerdings bei dem ganzen Drusch zwei Personen mehr erforderlich sein würden.

Nachdem Deutschland in der Bierfabrikation, wozu meist nur Gerste verwendet wird, den ersten Rang in der Welt einnimmt, liegt es auch gleichzeitig im Interesse des Landwirths dem Brauer nach Möglichkeit nur unbeschädigte, fein behandelte Gerste zu liefern, damit uns dieser Weltruf auch fernerhin erhalten bleibe.

Verkaufsvereinigungen für Molkereiprodukte in der Schweiz.

Verkaufsvereinigungen für Molkereiprodukte sind Bestrebungen von nicht zu unterschätzender Bedeutung und bestehen speziell für Butter schon mehrere Jahre in den Milchwirthschaft treibenden Ländern. Neuerdings ist es nicht ohne Interesse aus dem Lande ein Urtheil zu vernehmen, welches in seiner eigenartigen Fabrikation in gewisser Hinsicht unbedingt die erste Stufe einnimmt; es ist dieses die Schweiz mit ihrer Käsefabrikation. Auch dort hat sich vor nicht langer Zeit ein Verband gebildet behufs Absatzes von Käse. Es ist bekannt und die Klage laut geworden, daß die Käser nicht immer die Früchte ihrer schweren Arbeit ernten können; häufig genug kommt es vor, daß der Löwenantheil beim Verkauf in die Taschen der Käseherren fließt. Natürlich aber giebt es auch hier löbliche Ausnahmen und zur Ehre der Käsehändler in der Schweiz muß gesagt werden, daß nicht alle denselben Standpunkt einnehmen; leben und leben lassen ist auch bei ihnen wahr.

Für den Produzenten besteht ein großer Nachtheil darin, daß er übereilt zum Abschluß der Verkäufe drängt (Käsejagd), und ein durchaus ungesundes Verhältniß muß man es nennen, wenn der Fabrikant dem Käseherrn schon lange vor der Käsejagd die Hände ausstreckt um von ihm Hülfe zu erlangen. Leider häufig genug fehlt es dem Fabrikanten an Geld, oftmals aber auch an genügenden Räumlichkeiten zur Lagerung der Sommer- oder Winterkäse. Wenn aber in solchen Fällen der einzelne Käser, die Genossenschaft oder eine sonstige Vereinigung sich nicht festfahren wollen und Hülfe brauchen, so müssen sie sich nach fremder Hülfe — wohl oder übel — umschauen und da ist es dann wieder der Käseherr, der gern und bereitwilligst seine Unterstützung zusagt. Die „schweizerische Milchzeitung" führt in ihrem diesbezüglichen Artikel das Für und Wider an und sagt schließlich, daß hierin ein großes Krebsübel des schweizerischen Käsegewerbes bestehe, es sei geradezu eine Verkehrtheit, daß der Käsehändler nicht auf die Reife des Käses im Käsekeller warte — sondern nur auf die Reife des Käsers! Die Molkereiverbände sind dazu berufen solchem Treiben Einhalt zu thun oder doch wenigstens dasselbe einzuschränken. Da fragt es sich denn nun: sollen alle Käser sich zusammenthun und ihre Fabrikate gemeinsam verkaufen? Ein solches Vorgehen hat unbedingt viel für sich, wenn die Leitung nach außen und innen hin eine vorsorgliche ist, und ein derartiges ins Leben zu rufen und zu führen ist eine, wenn auch nicht gerade dankbare, Aufgabe, deren Erfüllung von den Betheiligten hoch anzuerkennen ist. Sie wird sehr wesentlich erleichtert, wenn Uebereinstimmung im Interessentenkreise vorhanden ist, wenn jeder voll und ganz sich dem Ganzen anschließt! Sehr viel liegt des Guten darin, wenn gleich von Anfang an die Vereinigung in solche Bahnen gelenkt wird, welche nach allgemeinen Erfahrungen einzuschlagen sind; wie in allen Branschen, seien sie landwirthschaftlich oder kaufmännisch, wird man auch hier zu lernen haben. Die heutige Zeitströmung — und das unterliegt keinem Zweifel — zielt auf eine Vereinigung der einzelnen Kräfte hin; kein vernünftig denkender Mensch wird sich daher der Bildung von Käsereiverbänden entgegenstellen, wenn diese richtig ihre Aufgabe erfassen. Hauptzweck dieses Verbandes in erster Reihe soll die Verbesserung der Fabrikation des Emmenthaler Käses sein. Wenn dieser Programmpunkt fehlte, so könnte die Genossenschaft nicht gute Erfolge erzielen. Wenn man nicht auf das „Wie" und „Was" der Fabrikation hingewiesen wird, so kann eine Verkaufsvereinigung wenig Nutzen stiften; die immer höheren Ansprüche an das Produkt, Verpackung ꝛc. müssen unbedingt berücksichtigt werden, auch wenn es anfänglich mit persöhnlichen Opfern verknüpft sein sollte. Nur dann werden die Käsereiverbände prosperiren und ihre Stellung wahren, wenn sie vorerst dafür sorgen, daß die Käsereien selbst der Neuzeit entsprechend eingerichtet sind, wenn der Käser nach und nach besser geschult wird und während der Fabrikation ihm Fingerzeige zu Theil werden können und wenn endlich in Haus, Stall und Geschirr die größte Reinlichkeit herrscht und eine untadelhafte Milch der Käserei zugeführt wird.

K. P.

*) Die Firmen Paul Lübke in Breslau, Kaiser Wilhelmstraße 60, und die Gnadenfelder Maschinenfabrik und Eisengießerei in Gnadenfeld, Kreis Kosel, Oberschl., liefern solche Apparate auch in verschiedenen Größen.

Aus den Vereinen.

Werroscher landwirthschaftlicher Verein.

Sitzung in Werro, am 7 September 1891.

Anwesend 18 Mitglieder unter dem Präsidium des Herrn A. v. Sivers-Rappin.

1. Präses legt der Versammlung eine Uebersicht über die Ergebnisse der letzten Werroschen Ausstellung vor, die einen Kurzschuß von zirka 1200 Rbl. ergiebt, wovon 2 neu erbaute Schuppen und verschiedenes Baumaterial in Abzug zu bringen wären.

2. Nach Erledigung verschiedener geschäftlicher Fragen

ertheilt Präses dem Herrn G. von Samson-Uelzen das Wort zu folgendem Vortrage: „M. H.! Auf die Aufforderung des Herrn Präsidenten Ihnen einiges über die V Wanderausstellung der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft mitzutheilen, will ich versuchen ein, wenn auch mangelhaftes, Bild der großartigen Versuche der Moorkulturen auf dem Fellener Moor, im Kreise Meppen an der holländischen Grenze, zu entwerfen. Zuvor muß ich Sie aber bitten meine lückenhafte Schilderung, sowie die zum Theil ungenügenden Zahlenangaben gütigst dadurch zu entschuldigen, daß ich mir an Ort und Stelle keine Notizen gemacht, sondern, bis auf einen kurzen Bericht des Hannoverschen Provinzialausschusses über das Jahr 1890, mich blos auf mein Gedächtniß verlassen muß. — Unsere Exkursion, bestehend aus zirka 40 Herren, wurde auf dem Bahnhof von Meppen vom örtlichen Herrn Landrath Beenes empfangen, der uns die Karten zu den bereit stehenden Wagen vertheilte, in welchen wir nach gemeinschaftlich eingenommenem Frühstück bis an das z. 2 Meilen von Meppen beginnende Moor fuhren. Daselbst angelangt, bestiegen wie zu je 4 Personen die Waggons der 6 Kilometer langen Moorbahn und fuhren auf derselben in 2 Wagenreihen, von je 2 Pferden gezogen, in schlankem Trabe bis an den großen S.-N.-Kanal. Dieser Moorweg inkl. der Moorbahn hat der Provinzialregierung z. 34 000 Mark gekostet.

„Unabsehbar dehnte sich zu beiden Seiten das riesige Moor aus, bedeckt von grauem Haidekraut. Nichts unterbricht die furchtbare Eintönigkeit, außer hier und dort ein primitiver Torfstich, in dem mit der Schaufel der Torf abgestochen wird. Diese Torfstiche gehören den angrenzenden Bauerngemeinden, denen ein großer Theil des Moores zugetheilt ist. An unserem Ziele angelangt, waren wir nicht wenig überrascht durch die Veränderung, die hier durch menschliche Arbeit hervorgerufen ist. Rechts erhebt sich ein schmuckes Gebäude für den Herrn Oberförster, umgeben von Gärten und jungen Baumgruppen; es ist dies gleichzeitig der Sitz der Verwaltung. Hinter demselben und auf der linken Seite der Moorbahn, in regelmäßigen Abständen, verbreiten sich die sauberen Gehöfte der Kolonisten.

„Die Provinzialregierung hat vor 6 Jahren die Kultivirung des Moores in die Hand genommen, 442 ha (za. 1300 livl. Lofst.) zu einem Durchschnittspreise von 233 Mark gekauft und beabsichtigt dieses ganze Terrain an Kolonisten zu verpachten. Der Provizialmoor zerfällt in 42 Kolonate zu za. 10 ha (30 Lofst). Die Gebäude der im vorigen Jahr bereits fertiggestellten und verpachteten 10 Kolonate kosten durchschnittlich 3200 Mark; es sollten in diesem Jahre weitere 4 Kolonate gebaut und verpachtet werden, und zwar unter folgenden Bedingungen: Die Parzellen zu 10 ha werden von der Provinzialregierung entwässert (gegruppt), mit der Handhacke aufgehackt (das erstmalige Aufhacken kostet durchschnittlich 45 Mark pro ha) gedüngt, besäet, die nöthigen Gebäude aufgeführt und dann erst dem Kolonisten verpachtet, welcher an Pacht 4 % der Gesammtkosten zahlen muß, wobei er anfangs steuerfrei ist. Alle diese Arbeiten inkl. die Antheile an den Kosten für den Ankauf des Moores, die Herstellung des Weges und die Verwaltung haben durchschnittlich za. 1070 Mark pro ha betragen; somit hat ein Kolonist, wenn er bereits seine ganze Parzelle angewiesen erhalten hat, etwas über 400 Mark an Pacht zu zahlen (d. h. za. 7 Rbl. pro Lofst.). Zieht man die hohen Kosten für den künstlichen Dünger in Rechnung, so muß diese Pacht wohl als sehr hoch erscheinen, auch sagte mir der Herr Landrath, daß die Provinzialregierung sich wahrscheinlich mit einer geringeren Verzinsung ihres Kapitals werde begnügen müssen, was sie auch thun könne, da sie sich durch die Kolonisten für die Zukunft neue Steuerzahler heranziehe. Hier will ich einige Beispiele von Düngungen, pro ha berechnet, einschalten:

Parzelle I			Parzelle II		
80 Ztr.	Kalk		80 Ztr.	Kalk	
9 „	Thomasschlacke	106 Mk.	10 „	Thomasschlacke	118 Mk.
18 „	Kaïnit	=	20 „	Kaïnit	=
4½ „	Chilisalpeter		5 „	Chilisalpeter	
Parzelle III			**Parzelle IV**		
80 Ztr.	Kalk		80 Ztr.	Kalk.	
11 „	Thomasschlacke	129 Mk.	12 „	Thomasschlake	140 Mk.
22 „	Kaïnit	=	24 „	Kaïnit	=
5½ „	Chilisalpeter		6 „	Chilisalpeter	

„Diese oder ähnliche Kunstdüngungen werden zu allen Kornarten gegeben und nur die Kartoffeln mit Stalldung gedüngt. Am meisten wird Roggen angebaut, welcher durchschnittlich viel besser stand, als ich ihn in ganz Deutschland zur selben Zeit gesehen habe.

„Der Herr Landrath Beenes, Herr Prof. Fleischer und der Herr Oberförster bemühten sich durch lehrreiche Erklärungen und interessante Berichte uns alles zu demonstriren, und kann ich nicht umhin genannten Herren auch an dieser Stelle meinen besten Dank auszusprechen. Hochinteressent war für mich die Art der Entwässerung des Moores: In Abständen von 10 Metern beim Ackerlande und von za. 30 Metern beim Wiesenlande waren parallellaufende Gräben von nur ½ Meter Tiefe und ebensoviel Breite gezogen, und diese mündeten in einen doppolt so tiefen Graben, meist an den Wegen, der das Wasser in den S.-N.-Kanal abführte. Es ist auf diese Weise nur die oberste Schicht entwässert und der Boden behält die zum Gedeihen der Pflanzen erforderliche Feuchtigkeit. Das Gruppen kostet za. 18 Mark pro ha.

„Nachdem wir das Wohnhaus eines Kolonisten besichtigt, gingen wir unter Leitung des Herrn Hauptmann Schöning über den S.-N.-Kanal auf den Hof des Herrn Hauptmann. Derselbe ist seit 17 Jahren im Besitz von mehreren tausend Morgen Moorland, dem er in rastloser energischer Arbeit ganz bedeutende Ernten abgerungen hat. Interessant in seiner ganzen Erscheinung war dieser Pionir deutscher Kulturarbeit, der es verstanden aus eigener Initiative, auf seine eigenen Mittel angewiesen, sich einen schönen Besitz in dieser einförmigen Wildniß zu schaffen. Bereits 450 Morgen sind unter dem Pfluge oder richtiger unter der Hacke, denn nur ausnahmsweise werden Pferde, mit großen Holzschuhen an den Füßen, zur Bestellung des Ackers verwendet. Nichsdestoweniger habe ich nicht nur schöne Flächen mit allen Kornarten, sondern auch

vorzügliche Klee- und Kleegrasfelder dort gesehen. Kartoffeln werden so viel gebaut, als der Stallmist zur Düngung ausreicht. Beim Hofe lagen üppige Gärten und wüchsige kleine Waldpartien: es giebt weder für den Garten noch für das Feld und den Wald Pflanzen, die der Herr Hauptmann nicht mit Erfolg angebaut hätte. Er führte uns durch seine Felder, wo überall kleine Stege über die Entwässerungsgräben angelegt sind, und erklärte auf das liebenswürdigste die Entstehung jeder Ackerparzelle. Nach eingehender Besichtigung der Gärten und des Hofes, wo ich eine recht gute kleine Heerde Friesen sah, welche das ganze Jahr über im Stall gefüttert wird, ging es zur großen Torffaserfabrik, welche auf dem Terrain des Herrn Hauptmann Schöning von einer englischen Aktien-Gesellschaft hart am S.-N.-Kanal soeben angelegt wurde. Die Gesellschaft hat vom Herrn Hauptmann, wenn ich nicht irre, 1000 Morgen zu 2 Mark den Morgen gepachtet, bei der Verpflichtung jährlich einen bestimmten Theil abgebaut und planirt wieder abzugeben, der dann zu Wiesenanlagen bestimmt ist. Direkt aus dem Kanal gelangt man in ein Bassin, in welchem die Barken mit den Ballen Torffaser sowie den Abfällen, die als Torfmull verwandt werden, beladen werden sollen. Der englische Ingenieur der Fabrik zeigte uns in liebenswürdigster Weise die großartigen Anlagen und ließ kleine Proben von Torffaser, sowie gepreßte Ballen von Torfmull vor unsern Augen herstellen. Im Herbst sollte die Fabrik in voller Thätigkeit sein und ihre Produkte auf dem im nächsten Frühling zu eröffnenden S.-N.-Kanal auf den Weltmarkt senden. Dieser Kanal schien mir eine Wasserfläche von za. 12 m Breite, bei 2 m Tiefe, zu haben, der Wasserspiegel lag gewiß 6—8 cm tief. Ueber die Herstellungskosten dieses riesigen Kanals, der nur den Kultivirungszwecken der großen Fellener Moore dienen soll, habe ich leider nichts erfahren können. Durch den Kanal werden die Transportkosten, die jetzt von Meppen 32·5 Mark pro 100 Ztr. betragen, auf die Hälfte herabgesetzt.

„Von der Fabrik fuhren wir auf der Fabrik-Moorbahn zu den za. 1 Kilometer entfernt gelegenen Arbeiter-Wohnungen, wo uns im Speisezimmer der Arbeiter ein Frühstück servirt war; nach eingenommener Mahlzeit ging es vermittelst der Provinzialbahn zurück zu unseren Droschken, und langten wir recht ermüdet aber sehr befriedigt von den Resultaten unserer Exkursion in Meppen an. Ein gemeinschaftliches Diner, gewürzt durch eine Reihe ernster und heiterer Reden, schloß den Tag, der uns gelehrt hatte, daß der Mensch die Natur in ihrer unwirthlichsten Gestalt, den undankbarsten Boden sich nutzbar und ergiebig zu machen vermag."

3. Die Frage über die Anstellung eines Kommissionären, der den Verkauf landwirthschaftlicher Produkte vermitteln soll, erweist sich als praktisch undurchführbar, da die Existenz desselben nur durch eine Verpflichtung der Mitglieder ein gewisses Quantum an Korn durch ihn zu verkaufen gesichert werden kann und die Mehrzahl der anwesenden Herren sich gegen eine derartige Verpflichtung ausspricht.

4. Der Veterinärarzt Glück hat dem Verein die Anzeige gemacht, daß er sich als praktischer Thierarzt in Werro niedergelassen habe, und legt Präses namens desselben der Versammlung die Bitte vor ihm vom landwirthschaftlichen Verein ein jährliches Fixum auszusetzen, wogegen er den Mitgliedern des Vereins gegenüber bestimmte Verpflichtungen übernehmen wolle. — Da die verschiedenartigsten Propositionen laut werden und die Versammlung nicht einig werden kann, wird eine Kommission, bestehend aus den Herren von Oettingen-Karstemois von Roth-Tilsit und Loewen-Perrist, gewählt und damit betraut sich mit dem Herrn Glück in Relation zu setzen und der nächsten Versammlung einen detaillirten Vorschlag vorzulegen.

Da keine weitern Verhandlungsgegenstände vorliegen, schließt Präses die Sitzung.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Das jüngste Ausfuhrverbot, das in Fredensborg am 16./28. Okt. c. allerhöchst unterzeichnet und am 21. Okt./2. Nov. c. publizirt worden ist, lautet nach der deutschen St. Petersb. Zeitung folgendermaaßen: „Nach Klarstellung der Roggenernte im Juli d. J. verboten Wir durch Unseren Erlaß an den dirigirenden Senat vom 28. Juli c. die Ausfuhr von Roggen, Roggenmehl und Kleie jeglicher Art über die Grenzen des Reichs. Gegenwärtig haben Wir für wohl befunden: 1) Das Verbot der Ausfuhr von Roggen, Roggenmehl und Kleie jeglicher Art in Kraft belassend, dieses Verbot außer auf Weizen, auf sämmtliche Arten Getreide und Kartoffeln, sowie auf die aus den zur Ausfuhr verbotenen Getreidearten und Kartoffeln erzeugten Mehl-, Malz- und Grütze-Produkte, sowie Brodteig und gebackenes Brod auszudehnen. 2) Dieses Verbot vom darauffolgenden Tage nach der Veröffentlichung dieses Unseres Erlasses in der Gesetzsammlung in Kraft treten zu lassen, wobei es dem Finanzminister anheimgestellt ist, die betreffenden Zoll-Institutionen von dem Inhalt dieses Erlasses zur sofortigen Nachachtung telegraphisch zu benachrichtigen. 3) Als Ausnahme bei dem gegenwärtigen Verbot, nicht länger als im Laufe dreier Tage nach dem Inkrafttreten desselben, die Ausfuhr der gegenwärtig zum Export ins Ausland verbotenen Getreidewaaren zu gestatten: a. wenn sie zur Vervollständigung der Ladung der Schiffe bestimmt sind, die vor der Veröffentlichung dieses Erlasses in der Gesetzsammlung begonnen worden, oder b. wenn sie vor diesem Termin zum Transport per Eisenbahn über die Land-Grenzstationen ins Ausland abgefertigt worden. 4) Dem Finanzminister anheimzustellen alle bei der Ausführung dieses Unseres Erlasses im Finanzministerium möglicherweise auftauchenden Zweifel endgiltig zu entscheiden."

— Die kalihaltigen Dünger (Kaïnite) werden einer dankenswerthen Mittheilung des Rigaer Börsen-Komite zufolge vom Rigaer Zollamte aufgrund des Artikel 89 des Zolltarifes zollfrei durchgelassen. Der Artikel 89 lautet: „Staßfurther Salze (Abraumsalze) in natürlichem Zustande sind zollfrei."

— Aus St. Petersburg wird dem „Rig. Tageblatt" unterm 17./29. Okt. c. geschrieben: „Die Versicherung der Aussaat hat in den westeuropäischen Staaten einen großen Umfang angenommen, in Deutschland jährlich bis 2½ milliarden Mark erreichend (d. h. fast die Hälfte aller Aussaat ist versichert), in Frankreich über 2 milliarden Franks; auch in den vereinigten Staaten Nordamerikas fungiren hunderte derartiger Versicherungsgesellschaften. In Rußland befindet sich die Versicherung der Aussaat leider noch in den Anfangsstadien der Entwickelung; die Versuche zur Organisation derartiger Versicherungen beschränken sich auf einen gar engen

Thätigkeitskreis, d. h. nur auf die Versicherung gegen Hagelschlag. Die erste derartige, noch heute bestehende Versicherungs-Gesellschaft ist 1831 in Livland gegründet, trägt aber nur einen rein lokalen Charakter. Eine zweite solche Gesellschaft wurde 1871 gegründet, mußte aber nach 5 Jahren liquidiren. Gegenwärtig besteht in Moskau eine Gesellschaft zur Versicherung der Aussaat, sie hat jedoch unter den Landleuten noch nicht die Verbreitung erreicht, welche im Interesse der Landwirthschaft zu wünschen wäre. Auch die von einigen Landschaften gegründeten gegenseitigen Versicherungen der Aussaat haben keinen sonderlichen Erfolg aufzuweisen. Das alles drängt darauf hin energische Versuche zu einer besseren Entwickelung dieser wirthschaftlich so wichtigen Angelegenheit zu unternehmen und eine feste, zweckmäßige Organisation dieser Art von Versicherung zu schaffen. Wie wir hören, hat die Frage denn auch bereits die ernste Aufmerksamkeit der Regierungs-Institutionen erregt und es ist sehr wahrscheinlich, daß dieselbe in Kürze einer eingehenden Bearbeitung unterzogen werden wird unter Betheiligung von Vertretern der Landschaften, landwirthschaftlicher Vereine und anderer derartigen Institutionen."

— Der schleswig-holsteinische milchwirthschaftliche Verein hat im „landw. Wochenbl. f. Schl.-H." vom 4./16. Okt. c. eine statistische Uebersicht der in dieser Provinz bestehenden Genossenschafts- und Sammel-Molkereien veröffentlicht. Es bestehen danach dort 498 derartige Einrichtungen, von denen 34 seit 1889 ins Leben getreten sind. Von allen sind fast 75Prozent genossenschaftliche und etwas mehr als 25 Prozent Sammel-Molkereien. Diese scheinen mehr und mehr hinter jene zurückzutreten. Unter den 34 seit 1889 errichteten Molkereien haben 33 sich dem genossenschaftlichen Typus und nur 1 dem der Sammel-Molkerei sich angeschlossen. Von jenen 33 Molkerei-Genossenschaften haben sich nur wenige dem Genossenschaftsgesetze durch Eintragung in die Genossenschaftsregister unterstellt, die meisten existiren als sog. freie Genossenschaften und eine Anzahl älterer hat seit Erlaß des neuen Genossenschaftsgesetzes v. J. 1889 den Charakter der eingetragenen Genossenschaft wieder aufgegeben. Zur Zeit sollen nur 141 der in Schleswig-Holstein existirenden Molkerei-Genossenschaften „eingetragen" sein. Von der Gesammtzahl derselben stehen 455 oder 91 Prozent unter eigener Verwaltung, 43 oder 9 Proz. sind verpachtet. Die 915 Zentrifugen, welche in den 498 Molkereien im Betriebe stehen, vertheilen sich auf die Arten derselben so: Dänische 44 Proz., schwedische 37 Proz., Lefeldt's 12 Proz., Balanze 6 Proz., andere 1 Proz. Betheiligt sind im ganzen 18077 Personen und zwar 14 394 als Genossenschafter und 3 683 als Milchlieferanten. Die Anzahl der Kühe, deren Milch verarbeitet wird, beträgt etwa 139 000, d. i. 33—34 Proz. der in der Provinz vorhandenen Milchkühe. Bei einem durchschn. Jahresertrag der Kuh von 2 000 Liter ergiebt jene Zahl ein Gesammtquantum von 277·5 millionen Liter Milch, welches durch diese Molkereien verarbeitet wird, was bei einem Preise von 8 Pf. für das Liter einen Werth von 22 millionen Mark repräsentirt.

— Der Verein praktischer Bienenzüchter in Riga hat, nach erfolgter obrigkeitlicher Bestätigung, am 11./23. Oktober c. daselbst seine konstituirende Versammlung abgehalten. Die in Riga erscheinende „land- und forstwirthschaftliche Zeitung", welche über diese Sitzung berichtet, macht dabei die Mitheilung, daß im Verein beschlossen worden sei an jedem ersten und dritten Sonntage des Monats einen Lehrabend zu arrangiren. Auf dem nächsten soll Hr. V. Nowitzki über den englischen Stock sprechen. In dem Berichte ist weder gesagt, wo diese Abende abgehalten werden sollen, noch aus welchen Personen der Vorstand gebildet worden ist.

Marktbericht.

Reval, den 22. Oktober (3. Nov.) 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen 114—115 ℔ holl.	137	—	—
Landgerste 103—105 ℔ holl.			
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.			
Hafer nach Probe je n. Güte bis do. ohne do.	Des Export-Verbotes wegen keine Käufer. Getreide für Brennereien haben fallende Tendenz, Käufer zurückhaltend, ohne Gebote.		
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch			
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch			
Leinsaat 88 %.			
Futtererbsen nach Güte			

Roggen: stark fallend.

St. Petersburg, den 18. (30.) Oktober 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, unverändert; still. — Roggen, loko, schwerer (9 Pud pr. Twt.) 13 Rbl. bis 13 Rbl. 50 Kop., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 12 Rbl. bis 12 Rbl. 50 Kop. pr. Twt., Verkäufer 25 bis 50 Kop. theurer; still. — Hafer, loko, schwerer und Pererod 95—105 Kop. pr. Pud, Verkäufer 5 Kop. theurer, gewöhnlicher 5 Rbl. 40 Kop. bis 5 Rbl. 60 Kop. pr. Twt., Verkäufer 10—20 Kop. theurer; fest. — Gerste, loko, keimfähige 9 Rbl. bis 10 Rbl., Futter- 7 Rbl. 50 Kop. bis 8 Rbl. pr. Twt., Verkäufer 25 Kop. theurer; fest, aber still.

Reval, den 17. (29.) Oktober 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. — Roggen, loko, estländischer gedarrter 138 Kop. pr. Pud; still. — Hafer, loko, estländischer gedarrter 98 Kop. pro Pud; still. — Gerste, loko, estländische gedarrte 95 Kop. pr. Pud; still.

Riga, den 18. (30.) Oktober 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 120 bis 136, kurländischer rother 118 pfd. 112—120 Kop. pro Pud; still. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. 135—145 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, loko, ungedarrter 84—98, gedarrter nach Qualität 85—88 Kop. pr. Pud; still. — Gerste, loko, gedarrte livl. 100 pfd. 102—105, Futter- 98 Kop. pr. Pud; fest.

Libau, den 18. (30.) Oktober 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. — Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 127—128 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 95—99, Kursker 93, Kursk-Charkower 93, Romnyer und Kijewer 90, Orel-Jeletz-Livnyer 93, schwarzer 86—88, alles Kop. pr. Pud; fest. — Gerste, loko, Futter- 87—88, kurländische gedarrte 87—89 Kop. pr. Pud; flau.

Danzig, den 18. (30.) Oktober 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Oktbr. 140 Kop.; fallend. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Okt. 149½ Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. Oktober 150 Kop. Kred. pr. Pud; geschäftslos.

Spirituspreise. In dem Bericht des Finanzminist. sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 17. u. 18. (29. u. 30.) Okt. 1891 für 40 Grad in Kopeken angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffel- und Gebindesprit, ohne Gebinde 116 (nominell); Reval, roher Kartoffelsp. ohne Gebinde, und roher Getreidesp. mit Gebinde, beide bestimmt für den Export, 62; Libau: roher Getreidesp. ohne Gebinde, bestimmt für den Export 60, roher Melassesp. ohne Gebinde,

bestimmt für den Export, 62, Tendenz fest; Moskau: roher Kartoffelsp. ohne Gebinde 114 (Käufer); Hamburg: roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 94·4, russischer, mit einfachen Gebinden, roher Getreidesp. 82·6, roher Melassesp. 75·5.

Dorpat, den 23. Okt. (4. Nov.) 1891. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	130—135 Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	105—110 „ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	115 „ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	=	120—125 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	500 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,.		=	900 Kop. pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	800 K. p. Tscht.
Salz . .		=	33½ K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20 K. p. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	82 K. pr. Pud.
„		=	80 K. p. Pud waggonweise.

Reval, den 21. Okt. (2. Nov.) 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	=	140—145 Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108 „ „		
95 % keimfähig		=	105—110 „ „ „
Export-Gerste	103—104 „ „	=	100—102 „ „ „
Sommer-Weizen	125—130 „ „	=	128—130 „ „ „
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	=	85—88 „ „ „

Riga, den 19. (31.) Oktober 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 44 Kop., II. Klasse 41·50 Kop., III. Klasse 39 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 42 und 45 Kop., in Fässern verkauft 33, 35 und 40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 116—128 sh. — Finnländische 114—122 sh. — Holsteinische 121—132 sh. — Dänische 130—135 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 19. (31.) Okt. 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 130—135 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 121 bis 127 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 95—105 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 116—128 s. pr. Zwt. Die Stimmung an den englischen Buttermärkten war in dieser Woche im allgemeinen ruhig, indessen wirkten die erhöhten Preisforderungen hemmend auf den Absatz und fand nur Butter erster Qualität Beachtung. Zufuhr in dieser Woche 10 647 Fässer Butter.

Hamburg, den 18. (30.) Oktober 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 122—124, II. Kl. M. 118 bis 120 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter u. fehlerhafte M. 100—110, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 95—105 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 105—115, böhmische, galizische und ähnliche M. 75—78, finnländische Sommer- M. 85—90, amerikanische, neuseeländische, australische M. 50—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pr. 50 Kilo.

Unsere Notirungen sind in den letzten Wochen so hoch geschraubt worden, daß hierdurch der Begehr nach feinster Butter eingeschränkt wurde. Hierzu kommt noch die jetzige fast durchgehends mangelhafte Qualität der Butter und bestimmten diese beiden Faktoren den am Dienstag schon erfolgten Rückgang von 4 M. Der Handel nahm weiter einen ruhigen Verlauf für alle Sorten und ist manches von feinster Butter unverkauft stehen geblieben. Standwaare dürfte nach Eintritt kälteren Wetters mehr begehrt werden.

Kopenhagen, den 17. (29.) Oktober 1891. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 107—111, 2. Klasse 99—105, 3. Klasse 72—85 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 111 Kronen pro 50 kg = za 50 Kop. pro russ. Pfd. hier geliefert. Tendez: Fest für prima, geschäftslos für sekunda Qualitäten.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 13. bis 20. Oktober (25. Oktober bis 1. November) 1891.

	zugeführt	verkauft		Preise			
		Hauptzahl	zum Preise	pro Haupt		pro Pud	
				niedrigste	höchste	niedrigste	höchste
			R. K.	R. K.	R. K.	R. K.	R. K.
Großvieh							
Tscherkasker	5901	4524	302322 —	44 —	96 —	2 90	4 —
Livländisches	—	—	— —	— —	— —	— —	— —
Russisches	288	288	7823 —	15 —	74 —	1 70	3 50
Kleinvieh							
Kälber	1930	1256	19951 —	5 —	40 —	4 40	6 60
Hammel	259	258	1252 —	3 —	9 50	3 10	4 60
Schweine	2308	2308	37729 —	10 —	23 —	4 40	5 80
Ferkel	545	545	1005 —	1 —	2 —	— —	— —

Redakteur: Gustav Strykk.

Bekanntmachungen.

Meierist.

Ein junger Mann (Däne), welcher mehrere Jahre Meierei- und Viehwirthschaft in Dänemark gelernt hat und sich hier ein halbes Jahr aufgehalten und weiter gelernt hat, sucht in diesem Herbst eine Stelle als Meier oder Futtermeister. Gute Atteste stehen zur Verfügung.

Näheres bei

Joh. Jörgensen,
Sammelmeierei Heringshof
bei Rujen in Livland.

Empfang von
Mastschweinen
findet an folgenden Tagen statt:

	Dorpat,	Walk,	Laisholm,	Reval,
Okt.	11.	21.	—	30.
Nov.	12.	4.	20.	28.
Dez.	9.	2.	16.	20.

Im Auftrage der
Fleischwaarenfabrik Taps
Daniel Callisen, Dorpat,
Gildenstraße Nr. 3.

G. Stoll,
Obstbaulehre.

Erziehung und Pflege unserer Obstbäume und Fruchtsträucher. In Deutschland amtlich empfohlen. Mit 31 Holzschnitten, geb. 1 Rbl. 44 Kop. Vorräthig in der Buchhandlung von
N. Kymmel, Riga.

Altes Gußeisen
kauft
Chr. Rotermann
Reval.

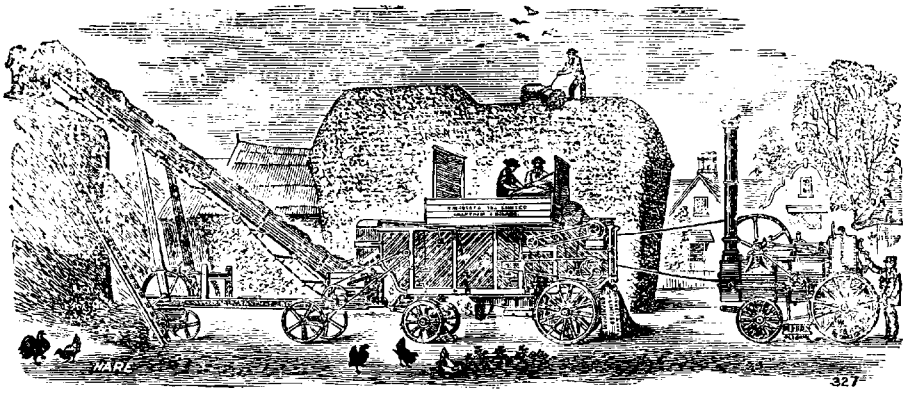
Kostenanschläge unentgeltlich
Erfindungs-Patente im In- u. Auslande
bestehend seit 1871. in Patentangelegenheiten seit 1877.
werden nachgesucht und verwerthet durch
Telegramm-Adresse COMMISSIONSRATH GLASER, BERLIN
F. C. GLASER, BERLIN S.W. Lindenstr. 80.

Alte Jahrgänge
d. balt. Wochenschrift
können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme, dieses Betrages abgegeben werden.

Lokomobilen & Dreschmaschinen,

von

R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham,



Alleinige Vertretung für Est- und Nord-Livland:

Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval,

Agentur in Dorpat, Jakobstraße 23.

Rieselwiesen und Entwässerung.

Rieselwiesen von **5** bis **8** Rbl., Drainage (syst.) von **15** bis **20** Rbl. pro Lofstelle führe unter eigener Kontrole mit meinen Leuten aus. Ordres, welche vor dem 1. Dez. d. J. eingehen, können im nächsten Sommer ausgeführt werden.

Adresse:
Rigasche Straße 6 in **Walk.**

Kulturingenieur **J. Krohn.**

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren
der Fabrik Garrett Smith & Ko.
Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Auf einem größeren Gute Livlands mit Meierei- und Brennerei-Betrieb finden junge gebildete Leute **Aufnahme als Eleven.** Beginn der Brennperiode am 20. Oktober. Nähere Auskunft ertheilt

R. v. Berg, Schloß Tarwast
über Laisholm und Fellin.

Ein erfahrner **Forstmann** (Deutscher) mit Sprache und Verhältnissen Estlands vertraut in Folge zehnjähriger Praxis hierselbst — sucht anderweitige Stellung zum nächsten Jahre. — Gefl. Offerten erbeten unter Chiffre A. L. an die Redaktion dieses Blattes.

Import. Export.

Heymann & Ko.
Kopenhagen K.

kaufen feine **Butterproduktionen** zu höchsten hier notirten Preisen, kontrahiren für Jahreslieferungen, empfehlen Probesendungen. Umgehend Kassa im Rubelwechsel zum billigsten Tageskurse.

Konsignationen von **Bauerbutter**, feinen **Käse** und anderen baltischen Produkten verkaufen wir immer zu höchsten Preisen.

Dortige Gutsbesitzer und Meiereigenossenschaften können als Referenzen aufgegeben werden.

Bank: Privatbank, Kopenhagen
do. City-Bank, London.

Telegrammadresse: **„Heymannalf".**

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,
Meiereiinstruktor des Revaler Meierei-Verbandes.

Postadresse: **Dorpat, Gildenst. Nr. 3.**

Inhalt: Vergleichende Anbauversuche verschiedener Kartoffel-Sorten, von Graf Fr. Berg Schloß Sagnitz. — Ueber Futterrationen unter Berücksichtigung der augenblicklichen Marktlage, von Prof. G. Thoms. — Neue Patent-Stahlzylinder-Breitdreschwerke von Ph. Mayfarth & Ko. — Erste russische Fabrik für Hufeisen und Schraubstollen. — Zum Entgrannen der Gerste. — Verkaufsvereinigungen für Molkereiprodukte in der Schweiz. — Aus den Vereinen: Werroscher landwirthschaftlicher Verein. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 24 октября 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochener Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Rechenschafts-Bericht des Vorstandes des baltischen Molkereiverbandes pro 1890/91.

Meine Herren! Wir haben am 1. Oktober c. unser drittes Geschäftsjahr abgeschlossen und kommen hiermit unserer Verpflichtung nach Ihnen Rechenschaft über unsere Thätigkeit abzulegen.

Das von der Generalversammlung im Oktober 1890 genehmigte Budget hat den Bedürfnissen nicht nur entsprochen, sondern wiederum einen recht bedeutenden Ueberschuß ergeben; es stellt sich, wie folgt

die Einnahme:

	budgetmäßig	effektiv
Mitgliedsbeiträge	550 Rbl.	540 Rbl. — K.
Vereinsgebühr pro ℔ Butter	2 500 „	3 488 „ 52 „
Zinsen	— „	182 „ 63 „
Summa	3 050 Rbl.	4 211 Rbl. 15 K.
Ueberschuß gegen das Budget		1 161 Rbl. 15 K.

die Ausgabe:

	budgetmäßig	effektiv
Instruktorgage	2 000 Rbl.	1 999 Rbl. 92 Kop.
Reisen	400 „	275 „ 70 „
diverse	450 „	250 „ 06 „
Drucksachen	200 „	163 „ 53 „
Summa	3 050 Rbl.	2 689 Rbl. 21 Kop.
Ersparnisse gegen das Budget		360 Rbl. 79 Kop.

	Rbl.	Kop.
Vermögen des Verbandes am 1. Oktbr. 1890	444	36
Ueberschuß aus dem Berichtsjahr	1 521	94
somit der Vermögensbestand pro 1. Okt. 1891	1 966	30

Im Berichtsjahre sind exportirt worden 3 152 Fässer
vom vorigen Jahre unabgerechnet verblieben 1 175 „
in Summa somit 4 327 Fässer
für den Gesammtwerth von 135 334 Rbl. 74 Kop.

Von diesem Quantum sind

verkauft und abgerechnet	3 983 Fässer
zur Zeit noch unabgerechnet	344 „

Die Butter wurde:

versandt nach London	1 515 Fässer
„ Newkastle a. T.	1 723 „
„ Hull	232 „
„ Leith	147 „
„ Kopenhagen	45 „
„ Dundee	37 „
in Riga verkauft	628 „

Die exorbitant niedrigen Butterpreise des Sommers 1890 werfen ihre Schatten auch noch in das Berichtsjahr durch die am 1. Oktober 1890 noch unabgerechnet verbliebenen 1 175 Fässer. Immerhin ist aber der Durchschnittspreis des Jahres für diejenigen Molkereien, die wirklich gute haltbare Exportwaare geliefert haben, gegen das Vorjahr nicht unbedeutend gestiegen und schwankt zwischen 29 bis 34·90 Kop. pro ℔ Netto.

Zwei Umstände sind es ganz besonders, die unseren Jahres-Durchschnittspreis sehr ungünstig beeinflussen. Das ist erstens der Preisrückgang für die von uns gelieferte Waare im Mai eines jeden Jahres, weil wir dann noch Stallbutter haben, während die Dänen und Holsteiner bereits Grasbutter auf den Markt bringen; und zweitens der weite Transport, durch den in den heißen Sommermonaten unsere Butter sehr erheblich leidet.

Den ungünstigen Einfluß der Frühjahrespreise zu paralysiren ist nur dadurch möglich, daß Sie, meine Herren, konsequent darauf hinarbeiten das Hauptquantum Ihrer Jahresproduktion in den Herbst- und Wintermonaten zu liefern. Mittel und Wege zu finden, um den bisher unvermeidlichen Verlusten beim Transport in den heißen Sommermonaten zu entgehen, sieht Ihr Vorstand als seine Aufgabe an, und kann ich Ihnen z. Z. nur die Versicher-

ung geben, daß, sobald die angestellten Versuche günstige Resultate ergeben, wir nicht ermangeln werden mit den entsprechenden Anträgen an Sie heranzutreten.

Der Platzverkauf hier am Orte hat sich gegen das Vorjahr verdoppelt und wir hoffen, daß dieser Absatz auch fernerhin noch steigen wird.

Gewichtsdifferenzen mit den ausländischen Empfängern sind unausbleiblich, sind aber zum größten Theil recht unbedeutend, wenn auch bis jetzt noch einzelne Molkereien in ihren Angaben recht ungenau sind. An dieser Stelle muß auch darauf hingewiesen werden, daß viertel und halbe Pfunde nicht gerechnet werden können und Gewichtsangaben mit Bruchtheilen unzulässig sind.

Die günstigen Ergebnisse des Berichtsjahres in Bezug auf das Vereinsvermögen ermöglichen es dem Vorstande Ihnen eine Herabsetzung der Vereinsgebühren vorschlagen zu können. Ist der vorjährige große Ueberschuß auch wohl theilweise der nachträglich erfolgten Abrechnung eines zum Jahresabschlusse schon exportirten bedeutenden Butterquantums zuzuschreiben und bietet andererseits die Bildung eines eigenen Vereins-Vermögens nicht zu unterschätzende Vortheile, so glaubt der Vorstand doch, besonders im Hinblick auf den Beitritt einiger sehr leistungsfähiger Molkereien, eine weitere Ermäßigung der pro ℔ Butter zu zahlenden Beiträge für die großen Lieferanten vorschlagen zu können, und zwar proponiren wir Ihnen für das nächste Jahr nachstehende Sätze genehmigen zu wollen.

Bis zu 200 Pud Butter.	1	Kop. pro ℔.
Von 200 bis 400 Pud Butter	1/2	„ „
Ueber 400 Pud Butter	1/4	„ „

Zum Schluß erübrigt nur noch dessen zu erwähnen, daß von den Butterhändlern, wie bereits früher, so auch im Berichtsjahre sehr energische Versuche gemacht worden sind unsere Kreise zu stören und den ihnen sehr unbequemen Verband zu sprengen. Die von diesen Herren gewährten Vortheile sind sehr gering und jedenfalls nur zeitweilig, weßhalb Ihr Vorstand denn auch der festen Ueberzeugung ist, daß die 4 Mitglieder, die sich veranlaßt gesehen haben auszutreten, über kurz oder lang sich dem Verbande wieder anschließen werden.

A. Baron Pilar.
d. Z. Präses.

IV. Jahresbericht des Meierei-Instruktors. Ueber die Thätigkeit im baltischen Molkerei-Verbande zu Riga 1890/91.

M. H.! Wie der Vorstandsbericht ersehen läßt, ist das letztverflossene Geschäftsjahr ein besseres gewesen, denn das nächstvorhergegangene. Nicht nur stellten sich im großen und ganzen, besonders aber im Sommer, die Rubelkursverhältnisse günstiger, sondern auch die im Auslande erzielten Preise haben gegen das Vorjahr für den Verband eine mehrfache Steigerung erfahren, es haben unsere besseren Marken fast den gleichen Preis erlangt, welcher für prima Exportbutter in England überhaupt angelegt wurde. Eine Zusammenstellung der Preise für die Butter des baltischen Molkerei-Verbandes und des in England, Newkastle, höchstnotirten Preises zeigt beispielsweise für die letzten sechs Monate, das zweite Halbjahr, folgendes Resultat: (nach den Berichten*) in der baltischen Wochenschrift, Datum alten Styls.)

	Höchste englische Notiz. sh					Höchste Preise des balt. M.-V. sh				
April	122	118	112	98		115	115	108	90	
Mai	100	100	98	98		96	96	90	95	
Juni	100	100	98	95	97	95	94	92	95	94
Juli	102	108	110	106		94	100	103	102	
Aug.	106	108	112	114	114	102	104	106	109	110
Sept.	116	119	120	122		112	115	120	120	

Aus diesen Zahlen ergiebt sich ein sechsmonatlicher Durchschnitt von 102·77 sh für den baltischen Molkerei-Verband, die durchschnittliche Höchstnotiz in Newkastle war 107·42 sh, demnach blieb der Verband mit 4·65 sh hinter der höchsten Notiz zurück. Wenn man hierbei die doch meistentheils recht weiten Landtransporte, noch dazu bei Sommerhitze, welche unsere Butter auszuhalten hat, berücksichtigt, sowie daß geeignete Waggons mit Kühlvorrichtungen auf den hiesigen Bahnen nicht verkehren, endlich eine regelmäßige und regelrechte Verschiffung der Butter nicht so prompt vor sich gehen kann, wie beispielsweise in Holstein, Dänemark und Schweden, mithin auch die Qualität nicht in so frischem Zustande auf dem Weltmarkte erscheinen kann, wie aus jenen Gegenden, so möchte man den Erfolg des baltischen Molkerei-Verbandes nicht ganz unterschätzen. Die von einer Hamburger Exportfirma wöchentlich ausgegebenen Marktberichte, welche in der „baltischen Wochenschrift" regelmäßig abgedruckt werden, stellen „livländische Meiereibutter" in eine verhältnißmäßig niedrige Klasse; hierzu möchte bemerken, daß Butter des baltischen Molkerei Verbandes niemals nach Hamburg gesandt wird, diese Notirung mithin nur auf solche livländische Butter Bezug haben kann, welche von Nichtverbandsmitgliedern direkt oder indirekt dorthin expedirt wurde.

*) Diese Berichte sind Originalberichte des Newkastle'er Marktes.

Nachfolgend eine Zusammenstellung der erzielten höchsten Exportpreise, des baltischen Molkerei-Verbandes während der beiden letzten Jahre 1889/90 und 1890/91 in Shilling *):

	1889/90				1890/91			
Oktober	110	114	114	112	104	110	116	122
Novbr.	112	110	112	112	118	122	112	106
Dezbr.	122	124	124	112	108	112	116	116
Januar	112	110	104	106	116	118	120	120
Februar	108	108	110	112	106	106	114	118
März	112	112	114	114	124	125	120	114
April	108	102	108	112	115	115	108	90
Mai	106	96	90	90	96	90	90	90
Juni	90	84	84	84	95	95	94	92
Juli	84	86	86	86	86	94	94	100
August	85	90	92	95	102	104	106	109
Septbr.	100	112	112	100	110	112	115	120
		104				120		

Es ergeben diese Zahlen einen Durchschnitt von 103·79 sh für das Jahr 1889/90 und von 108·27 sh für 1890/91, mithin war das letzte Geschäftsjahr günstiger, denn es wurden für das englische Zentnergewicht 4·48 sh mehr als im Vorjahre erzielt.

Der oldenburger Meierei-Verband, welcher vor einiger Zeit seinen 5. Bericht herausgegeben hat, veröffentlicht eine Preiszusammenstellung pro 1890 (in Reichsmark) für verschiedene Plätze und Verbände; es folgen diese Angaben unter Hinzufügung des berechneten Reichsmarkpreises für den baltischen Molkerei-Verband:

Kopenhagen	102·34 M.
Hamburg	102·60 „
Berlin	105·20 „
baltischer Molkerei-Verband	106·00 „
ostholsteinischer M.-Verband	107·38 „
oldenburger M.-Verband	107·64 „

In dreijähriger Thätigkeit hat der baltische Molkerei-Verband insgesammt 7747 Dritteltonnen Butter verhandelt, und zwar entfallen auf die Geschäftsjahre 1888/89 1462 Tonnen, auf 1889/90 3133 Tonnen und auf 1890/91 endlich 3152 Tonnen. Für dieses letzte Jahr würde die Tonnenanzahl eine noch größere gewesen sein, wenn einzelne Meiereien nicht intermittirend geliefert hätten; es dürfte mithin eine Ausbreitung des Verbandes, überhaupt eine vergrößerte Produktion im allgemeinen zu konstatiren sein. Auch in den, den baltischen Provinzen angrenzenden Distrikten (Litthauen) hat der Verband erfolgreich gewirkt. Von den Meiereien, welche dort entstanden sind und eine Perspektive auf umfangreiche Produktionsfähigkeit eröffnen, können einzelne dort jetzt schon, was ihr Fabrikat anbelangt, zu den besten gerechnet werden.

Eines der wirksamsten Hebel für die Aufbesserung der Gesammtqualität liegt in der Expertise, diese ist im verflossenen Geschäftsjahr so regelmäßig wie möglich und mit nöthiger sachgemäßer Strenge durchgeführt worden; in den allermeisten Fällen haben wir uns davon überzeugen können, daß die hier in Riga vorgenommene Klassifizirung der Butter mit der englischen gut übereinstimmt. Vereinzelt ist gefragt worden, ob nicht hier vielleicht zu scharf in unserer Begutachtung vorgegangen werde. Hierauf möchte zu bemerken mir erlauben, daß gerade durch eine regelrechte, den heutigen Anforderungen des Weltmarktes entsprechende Beprüfung der Butter — gleich wie in England es üblich ist — nur einzig und allein vorwärts gearbeitet werden kann; eben durch die Expertise und gleichzeitige Klassifizirung und den sich aus beiden folgernden Hinweisen für den praktischen Meiereibetrieb hat der Verband besonders in diesem Jahre einen guten Schritt vorwärts thun können. Die Ansicht, daß durch das Oeffnen der Tonnen behufs Vornahme der Beprüfung hier am Platze die Butterqualität leiden könne, muß als nicht zutreffend bezeichnet werden.

Im verflossenen Geschäftsjahr sind von 3152 Dritteltonnen, welche überhaupt verhandelt wurden, 2531 der Expertise unterzogen worden. Es figurirten von diesen für den Gesammtjahresdurchschnitt in Klasse I 30 %, in Klasse I—II 23 %, in Klasse II 31 %, in Klasse II—III 11 %, und endlich in Klasse III 5 %

Auffallend war es, daß in den Monaten Februar und März ein merkwürdiger Rückgang der Marken in der ersten und ersten bis zweiten Klasse eintrat. Eine dann sogleich vorgenommene Instruktionsreise für die zuständigen Meiereien ließ das Resultat bald günstiger sich gestalten. Die Ursachen dieser Qualitätsverminderung in besagten beiden Monaten waren mehr oder minder Fehler im Meiereibetriebe, auch machten sich andere anormale Verhältnisse geltend, welche zu beseitigen eben die Aufgabe war.

In der Uebergangsperiode zur Grünfütterung trat mehrfach die Fabrikation der sogenannten „Blendlingswaare" hervor, einer Butter, welche in frischem Zustande meist von vorzüglichem Geschmack ist, nach kurzer Zeit aber schnell minderwerthig wird. Es empfiehlt sich den

*) Laut Verkäufen und Abrechnungen nach dem neuen Styl.

Fütterungsübergang allmählich zu gestalten und schon im Stall Grünfutter beizugeben. Hinsichtlich der Fütterung überhanpt haben in verschiedenen Gegenden Erfahrungen klar werden lassen, daß für milchende Kühe Hanfkuchen gänzlich auszuschließen sind, überhaupt, wenn Oelkuchen gefüttert werden, diese nur höchstens ein Drittel der verabfolgten Kraftfuttermenge ausmachen dürfen und am besten auch aus verschiedenen Kuchenarten bestehen; Schlempe der Branntweinbrennereien bis 40 Stof pro Tag und Kopf, und sind für letzteres Futtermittel, zumal in größeren Qantitäten verabfolgt, Palmkern- und Erdnußkuchen geschmackausgleichend. Man hat deßhalb in verschiedenen ausländischen Meiereien, denen Schlempemilch zugeführt wird, beide genannten Kuchen obligatorisch gemacht.

Die noch im Vorjahre sich häufiger zeigenden gröberen Butterfehler konnten nur bei einigen wenigen Meiereien und hier auch nur zeitweilig beobachtet werden. Das Resultat der Werro'schen Ausstellung, auf der die zur Begutachtung kommende Verbandsbutter schon ein verhältnißmäßig hohes Alter erreicht und weite Transporte durchgemacht hatte, zeigte das im günstigsten Lichte. So konnte beispielsweise daselbst „talgige" Verbandsbutter nicht bemerkt werden. Laut Aufschluß unseres Expertisenbuches sind im verflossenen Jahre 2531 Expertisen an der eingelieferten Tonnenbutter vorgenommen worden und zeigte sich bei diesen 129 mal *) ein mehr oder minder „öliger" Geschmack, 396 mal ein geringer „Talggeschmack", 61 mal war ein „bitterer" oder auch „leicht bitterer", 43 mal ein „fischiger" Beigeschmack zu konstatiren, ein Geschmack mit etwas „säuerlichem" Anfluge ließ sich 36 mal bemerken. Andere Fehler in der Geschmacksrichtung, wie „alt-schmeckend", „dumpf-muffig" und „unrein" konnten nur ganz vereinzelt, ein deutlicher Seifen- und Holzgeschmack je einmal herausgefunden werden. Hauptsächlich fanden sich die gröberen Butterfehler in den Uebergangszeiten der Fütterung, besonders im Uebergange zur Winterfütterung, und ist wohl zu allermeist ein Verfüttern von nicht besonders geeigneten Stoffen, welche in der Herbstzeit noch ausgenutzt werden sollen, der Hauptanstoß für ein etwas geringerwerthiges Meiereiprodukt. Hat sich nun einmal solch' ein gröberer Butterfehler eingenistet, so ist es mitunter recht schwierig ihn schnell und gründlich zu beseitigen. Der Fehler setzt sich leicht inform von Bakterien in dem Holze des Butterfasses, des Knettisches, in andern hölzernen Gefässen und Geräthschaften fest, oder an den Wänden, Decken, Fußböden, in den Abwasserleitungen ꝛc.; eine sehr energische Reinigung und Lüftung wird also in allen Fällen erforderlich sein. Ferner möchte darauf hinweisen, daß der „ölig-fischige" Geschmack und verwandte Butterfehler nicht gerade immer in der Fabrikation zu suchen sind, sondern daß Wiesen und Weiden mit geringwerthigen Gräsern, vorzugsweise saure Wiesen, dieses oft begünstigen mögen; wenigstens liegt eine solche Vermuthung außerordentlich nahe. Auch bei Anlieferung fremder Milch wird eine recht strenge Kontrolle und Geschmacksprüfung nöthig sein. Denn, je größer die Ansprüche an die Butterqualität im allgemeinen werden, desto mehr wird man auf ein absolut tadelloses Rohmaterial sein Augenmerk richten müssen. Mit Fehlern in der Bearbeitung der Butter hatten wir weniger denn ehedem zu thun, und hier vorzugsweise in der kälteren Jahreszeit mit „marmorirter" Butter. Es ließe sich dieser Fehler leicht umgehen, wenn unsere Hinweise hierfür von Seiten des Personals streng und gewissenhaft beobachtet würden.

Im Hinblick auf das über die Technik in früheren Berichten schon Gesagte möchte dasselbe im allgemeinen aufrechterhalten, im speziellen aber noch hinzuweisen mir erlauben auf eine recht saubere Milchgewinnung, nicht zu hohe Erwärmung der Milch beim Zentrifugiren, schnelle und sehr energische Abkühlung des aus der Zentrifuge abfließenden Rahmes, sorgfältige Herstellung eines schwach säuerlichen Rahmes zum Verbuttern, Benutzung durchaus trocknen Buttersalzes, geeignete Abkühlvorrichtung für die Butter behufs besserer Knetung, zweckentsprechendes Auskneten bei genügend fester Konsistenz besonders in der wärmeren Jahreszeit, sorgfältiges und festes Einpacken der Butter in die Versandtgefäße.

Häufiger zeigten einzelne Marken besonders im Sommer etwas reichlich Lake, also hohen Wassergehalt. Wenn einestheils dieses schon eine Ursache sein kann, daß die Butter weniger haltbar und fein, treten auch recht bald unverhältnißmäßige Gewichtsverluste ein, die den Erlös für die Butter reduziren. Bei den hiesigen mehr oder minder weiten Entfernungen mag es rathsam erscheinen das Gewicht der leeren, zum Einschlagen der Butter fertig vorbereiteten Tonne nicht gar zu knapp anzunehmen, da dieselbe während des Transportes reichlich Lake aus der Butter in sich aufnimmt. Ein Mindergewicht ergiebt sich in aller erster Linie durch den „natürlichen" Gewichtsverlust. Dieser sogenannte Reiseschwund ist eine unumstößliche Thatsache und erklärt sich daraus, daß ein Theil des Wassergehaltes der Butter in das Holz übergeht. Auf dem

*) Könnte statt mal auch Tonne heißen.

Transport verdunstet diese Feuchtigkeit und aufs Neue zieht das Holz wieder solche an sich. Dieser Vorgang wiederholt sich beständig, sozusagen kontinuirlich, bis die Tonne in kühlen Räumen lagert. Es ist ersichtlich, daß Gewichtsdifferenzen größer sind bei langen Transporten, beim Vorhandensein von verhältnißmäßig viel Lake in der Butter, bei großer Hitze, da die Butter dann leicht flüssig wird und in die Ritzen und kleinen Oeffnungen der Tonne sickert, endlich aber auch bei großer Kälte. Im großen und ganzen betrugen die Gewichtsdifferenzen 2 Prozent, sie bewegten sich also in durchaus normalen Grenzen. Bei einer Meierei konnten in einzelnen wenigen Fällen höhere Gewichtsverluste und zwar im Sommerhalbjahr konstatirt werden, der Verlust betrug hier einmal sogar 6 Prozent. Ein derartiger Uebelstand, welcher naturgemäß den Butternettoerlös stark reduziren muß, ist in Bearbeitung und Verpackung der Butter vorwiegend zu suchen. Die Angabe von halben, drittel und viertel Pfunden bei den Gewichtsaufgaben dürften besser ganz fortfallen. Als recht wünschenswerth muß es bezeichnet werden die Butter stets so schnell wie möglich, falls irgend angängig allwöchentlich per Eilgut dem Verbande zugehen zu lassen.

In Hinsicht der Verpackung sind wir leider bis heute zu einem einheitlichen Versandtgefäße nicht gekommen. Vorzugsweise ist die Birkentonne im Gebrauch und nach wie vor zeigt diese sich bedeutend stabiler, für den Gesammttransport widerstandsfähiger als die Ellerntonne. Beschaffung der Buchentonne ist zwar versucht worden, aber der Preis stellt sich etwas höher, immerhin sollte jedoch die Einführung der Buchentonne angebahnt werden. Unsere bislang benutzte Tonne, sei sie aus Birken- oder Ellernholz, ist nicht marktgängig genug. Wir sollten den speziellen Wünschen unserer Abnehmer in England nachzukommen versuchen um höhere Preise zu erzielen, und das darf erwartet werden, wenn unsere Verpackung genau den Ansprüchen des Weltmarktes in bester und sauberster Form genügt. Zeitweilig wird von einzelnen Meiereien, besonders aber auffallenderweise zur Sommerszeit, nicht genügend auf eine sorgfältige und widerstandsfähige Packung geachtet, es geht daher zu leicht Butter verloren, zumal selbige durch die Wärme weich wird und dann an fehlerhaften Stellen durchfließen kann. In solchen Fällen treten starke Verluste ein, theils durch direkt auf dem Transport schon verloren gegangene Butter, theils muß hier in den Kellern solche Butter, welche an den Außenseiten der Tonne und an der Bastmatte anhaftet und unbrauchbar geworden, entfernt werden. Hin und wieder finden sich an den Tonnen auch mangelhafte Bänder, welche das ihrige dazu beitragen eben erwähntes zu veranlassen. Das Einhüllen der Fässer in die Bastmatten (Ragoshen) hat unbedingt mancherlei für sich und wäre entschieden deßhalb beizubehalten; allein schon das saubere Aussehen der Tonnen macht solches recht empfehlenswerth. Häufig wird auf dem Tonnendeckel zu viel aufgeschrieben; die Marke der Meierei, am besten aus zwei Buchstaben bestehend, sowie die fortlaufende Nummer sind genügende Bemerkungen. Die Gewichtsangabe für jede einzelne Tonne ist mit Bleistift in kleinen Ziffern auf dem Deckel zu vermerken, jedenfalls nicht aufzubrennen. Außerdem aber wäre dieselbe jedesmal brieflich aufzugeben.

Die Qualität der bei der Herstellung der Exportbutter benutzten Hülfsstoffe, Buttersalz und Butterfarbe, spielen in der längeren oder kürzeren Haltbarkeit dieser Dauerwaare keine ganz untergeordnete Rolle. Das hier benutzte Salz ist das sogenannte Lüneburger, aus der Stader Saline, also das geeigneteste, welches erhältlich ist; dasselbe ist jetzt in allen Verbandsmeiereien im Gebrauche. Ich möchte hier nochmals hervorheben, daß es durchaus in trockenem Zustande und ohne stückig zu sein der Butter eingeknetet werden muß. Butterfarben von geringwerthiger Beschaffenheit üben gar leicht einen nachtheiligen Einfluß auf die Exportbutter aus. Manche Farben aber können ihre Wirkung auf das Butterfett an und für sich nur unvollkommen übertragen, sie färben nur bis zu einem gewissen Grade; selbst bei Anwendung größerer Mengen, als gewöhnlich üblich und rathsam, bleibt der Farbenton der Butter ein zu heller. Bei Herstellung von Butterfarben im allgemeinen ist von Seiten der Fabriken größtes Gewicht auf die Qualitätsbeschaffenheit des benutzten Oeles zu legen; das feinste Oel wäre eben gut genug und das um so mehr, als es durch seine Erwärmung, behufs Extrahirens des Farbestoffes beim Gebrauch leicht dem Buttergeschmack nachtheilig werden kann. Farben mit Lein-, Sesam-, Mohn-, Sonnenblumenöle ꝛc. hergestellt, also aus Oelen, welche verhältnißmäßig recht leicht von geringer Beschaffenheit sein können und vielleicht gerade deßhalb angewandt werden um den Preis der Butterfarbe möglichst niedrig zu stellen, vermögen gar leicht der, besonders in ein etwas vorgeschrittenes Alter getretenen, Exportbutter einen talgig-öligen, auch an Firniß erinnernden Beigeschmack zu verleihen, wenn die Herstellungsweise keine sehr sorgsame war.

Im vorjährigen Bericht erlaubte mir darauf hinzuweisen, daß das Butterkonto mancher Wirthschaft durch allgemeinen Preisrückgang Verluste gegen ehedem aufzuweisen möge, daß es aber vielleicht möglich sei, solches durch erhöhte Produktion auszugleichen. Eine etwas gesteigerte Produktion ist auch im allgemeinen thatsächlich zu verzeichnen. Es haben aber insbesondere einige Meiereien ihren Betrieb wesentlich, und gewiß mit gutem Erfolge, zu vergrößern gewußt.

In Rücksicht anderweitiger Thätigkeit giebt zunächst das Korrespondenz-Journal einen Auslauf von 991 Poststücken an, gegen 674 resp. 603 in den beiden Vorjahren. Berichte und speziellere Fachartikel erschienen in dem Verbandsorgan, der „baltischen Wochenschrift" und sind mehrfach von der ausländischen Fachpresse reproduzirt worden. Bei Einrichtung der Milchsterilisirungsanstalt in der Verbandsmeierei zu Neu-Mocken bei Tukkum hatte wiederholt Gelegenheit mich an den diesbezüglichen Vorversuchen zu betheiligen. Das Fabrikat dieser Anstalt, Milch für Säuglinge und Rekonvaleszenten, sowie auch Rahm völlig bakterienfrei in den Handel gebracht, hat in Interessentenkreisen anerkannten Beifall gefunden. Nachdem mit Beginn dieses Jahres in der Leitung der „baltischen Molkerei zu Riga" (städtlicher Voll-Betrieb) ein Wechsel stattgefunden, wurde eine öftere Betriebskontrolle daselbst nothwendig und diese wiederholt sich von Zeit zu Zeit. Zum Besuche der Meiereien wurde vorwiegend die Reisethätigkeit in Anspruch genommen, ferner eine Reise nach Marienburg in Westpreußen zur dortigen Molkereiausstellung und der daselbst gleichzeitig tagenden Interessentenversammlung unternommen, eine weitere nach Hamburg zur Orientirung in verschiedenen technischen und merkantilen Fragen und endlich nach Werro zur dortigen Ausstellung. Die Berichte über Marienburg und Werro fanden in der „baltischen Wochenschrift" Veröffentlichung, über die Ergebnisse der Hamburger Reise wurde dem Vorstande privatim Bericht erstattet.

Die in den Verbandsmeiereien arbeitenden Entrahmungsmaschinen — es waren dieses im verflossenen Jahre: 34 Zentrifugen von Burmeister & Wain, 2 Balanze-Zentrifugen, 2 Zentrifugen System Schäffer-Mantel, 13 Separatore de Laval — haben zu besonderen Aussetzungen keinerlei Veranlassung gegeben. Für Handzentrifugen im allgemeinen, auch wenn dieselben, wie neuerdings geschieht, mit Göpel betrieben werden, gilt eine peinliche Befolgung aller Vorschriften, wenn dieselben dauernd in gutem Gange erhalten werden sollen. Der Alfa-Separator de Laval, Patent Baron von Bechtoldsheim, arbeitet in 2 Betrieben zur Zufriedenheit und erfüllt vollständig die von der Fabrik angegebene Leistungsfähigkeit. Der Antrieb der Zentrifugen findet 23 mal mittels Dampfkraft, 5 mal mittels Göpel statt, Wasserkraft steht in 2 Fällen zur Verfügung, Handbetrieb findet sich in 10 Meiereien; eine de Laval'sche Dampfturbinenanlage arbeitet jetzt seit drei Jahren und haben niemals in dieser Zeit nennenswerthe Betriebsstörungen stattgefunden. Der sogenannte „Albany" Butterkneter für Handbetrieb scheint sich gut zu bewähren und leistet, wenn man sich erst etwas eingearbeitet hat, zufriedenstellende Dienste. Ein neuer zylinderförmiger Rahmkühlapparat, nach dem Gegenstromsystem, welchen wir auf der Marienburger Ausstellung akquirirten, hat bereits in 12 Meiereien Verwendung gefunden und bestätigt sich der Kühleffekt als ganz ausgezeichnet. De Laval's Laktokrit ist in der „baltischen Molkerei" im Gebrauch und tragen die dort sachgemäß ausgeführten Fettbestimmungen viel dazu bei die Betriebssicherheit und Kontrolle zu erhöhen; meines Wissens ist dieses der erste Laktokrit, welcher in den baltischen Provinzen angewandt wird und mit welchem regelmäßig allwöchentliche Untersuchungen ausgeführt werden. Die gefundenen Zahlen liefern einen interessanten Beitrag zur Werthschätzung hiesiger Milch. So enthielt beispielsweise die Gesammtmilchmenge, welche der „baltischen Molkerei" zugeführt wurde, durchschnittlich 3·28 % Fett, bei einem spezifischen Gewicht von 1·0306 und einem Trockensubstanzgehalt von 11·84 %. Einmal zeigten kurz hintereinander 5 Milchen nur 2·50 und 1·91 % Fett, natürlich waren diese stark verwässert und hatten später unter normalen Verhältnissen 3·17 % Fett. Diese Zahlen sprechen deutlich genug für die Nothwendigkeit einer regelmäßig sich wiederholenden Milchuntersuchung in den Sammelmeiereien.

Die Nachfrage nach Meiereipersonal war ungefähr dieselbe wie im vergangenen Jahre und konnten Vakanzen rechtzeitig besetzt werden. Für die Meieristen bleiben die hiesigen Expertisen, verbunden mit der Butterklassifizirung, das sicherste Mittel um ein fortstrebendes Interesse wach zu erhalten und um auf Bahnen weiter fort zu schreiten, welche uns die steigenden Ansprüche des Weltmarktes in immer schärferer Weise zudiktiren.

In der dreijährigen Thätigkeit des baltischen Molkerei-Verbandes ist zur Genüge die Erfahrung gesammelt worden, daß nach innen wie nach außen eine einheitliche Leitung, von einem Zentralpunkte ausgeführt, sehr angezeigt sei.

An der Werro'schen Ausstellung hatte der baltische Molkerei-Verband sich kollektiviter betheiligt und war es hier zum zweiten Male seit dem Bestehen des Verbandes, daß dieser einem weitern Interessenkreise einen Theil seiner Produktion zur Anschauung brachte. Gegen die Tukkum'er Ausstellung 1890 hat die Gesammtqualität der Verbandsbutter eine weitere Aufbesserung erfahren, wie nachfolgendes Vergleichsresultat beider Ausstellungen zeigt:

	Werro 1891	Tukkum 1890
fein bis hochfein	6 %	0 %
fein	6 „	16 „
gut bis fein	18 „	12 „
gut.	47 „	24 „
mittelmäßig bis gut	0 „	16 „
mittelmäßig	23 „	28 „
schlecht	0 „	4 „

War die zur Begutachtung kommende Verbandsbutter in Tukkum 12 Tage alt, als sie zur Begutachtung kam, so hatte selbige auf der Werro'schen Ausstellung dann schon ein Alter von 21 Tagen erreicht, nur einzelne wenige Nummern zeigten ein 16 tägiges Alter. Wie nachträglich bekannt geworden, konnten zwei Nummern aus Litthauen, welche am Expertisentage bereits fünf Wochen erreicht hatten, durchaus noch mit dem Prädikat „gut" bezeichnet werden. Zu alledem hatte die Mehrzahl der Verbandsbutter durch die für den Verband eigentlich ungünstige geographische Lage Werro's sehr weite Land- und Bahntransporte, noch dazu in heißer Jahreszeit, auszuhalten gehabt. Es wäre mithin, wenn die Butter auf beiden Ausstellungen unter ganz gleichen Verhältnissen geprüft worden wäre, d. h. für diesen Fall, bei gleichem Alter und ungefähr den nämlichen Transportentfernungen, das Ergebniß für die diesjährige Werro'sche Ausstellung ein bei weitem günstigeres und einem größeren Publikum deutlicher hervortretendes gewesen. Für fernere derartige Unternehmungen aber mag es rathsamer erscheinen, damit das Expertenurtheil auf einer noch sichereren Basis beruht, daß jede Meierei drei Dritteltonnen zur Beprüfung einsendet und hiervon dann ein Durchschnittsresultat gewonnen wird.

Der baltische Molkerei-Verband hat im verflossenen Jahre allwöchentlich seine Marktberichte mit Anschluß der englischen Notirungen in der „baltischen Wochenschrift" veröffentlicht, die Herren Mitglieder haben sich mithin regelmäßig über den jeweiligen Stand des Buttermarktes orientiren können. Auch einige ausländische Zeitungen erhalten auf ihren speziellen Wunsch diese Marktberichte behufs Veröffentlichung zugesandt.

Seit Jahr und Tag gehen dem Verbande regelmäßig verschiedene Zeitschriften zu, inländische und ausländische. Es sind fünf milchwirthschaftliche Fachblätter, eine Handelszeitung und sieben landwirthschaftliche Organe. Sie tragen viel dazu bei, daß unsere Bestrebungen mit denen anderer Gegenden im Einvernehmen bleiben, und spreche hiermit den verehrlichen Redaktionen den verbindlichsten Dank aus.

Der baltische Molkerei Verband, welcher nunmehr auf ein Triennium zurückblickt, dürfte in dieser Zeit ein sicheres Fundament gelegt haben, auf welchem weiter zu arbeiten und sich ferner zu vervollkommnen die Aufgabe wäre. Erfahrungen, welche innen und außen erworben wurden, haben sicherlich viel für sich — sie können reiche Früchte tragen, wenn der in einheitlich-gemeinschaftlicher Weise eingeschlagene Weg weiter beschritten wird.

Wenn ich bei der Gesammtarbeit des Verbandes den Herren Mitglieder habe zu Diensten stehen können, wollen Sie gütigst gestatten für das Vertrauen, welches Sie mir erwiesen haben dem geziemendsten Danke Ausdruck geben zu dürfen. Insbesondere aber noch gilt mein Dank den Herren des Vorstandes, welche allzeit in gütigster Weise meine Thätigkeit zu unterstützen die Freundlichkeit hatten.

Riga, im Oktober 1891. Karl Pepper.
P. K.

Aus den Vereinen.

Pernau-Felliner landwirthschaftlicher Verein. Sitzung in Uhla, am 1. Juli 1891.*)

Auf ergangene Ladung hatten sich am heutigen Tage, einer Einladung des Herrn dimit. Landraths, Kammerherrn R. Baron Staël von Holstein folgend, in Uhla als Mitglieder des Vereins eingefunden: 1. Präsident F. von Stryk-Morsel, 2. Direktor F. von Sivers-Heimthal, 3. Landrath G. von Stryk-Alt-Woidoma, 4. O. Baron Ungern-Sternberg-Schloß Fellin, 5. A. von Sivers-Eusekülll, 6. Kreisdep. A. Baron Pilar von Pilchau-Audern, 7. W. Baron Staël von Holstein-Waldhof, 8. G. von Numers Idwen, 9. J. von Nasakin-Sallentack, 10. F. von Lilienfeldt-Hallik, 11. H. Baron Staël von Holstein jun.-Staëlenhof. An der Sitzung nahmen als Nichtmitglieder Theil: der Hausherr, Landrath Baron Staël von Holstein-Uhla und Herr Oberverwalter O. Hoffmann aus Audern.

1. Der Präsident eröffnet die Sitzung, indem er sich mit warmen Worten der Begrüßung an den Landrath Baron Staël von Holstein wendet, ihm im Namen der Versamm-

*) Dieser Bericht ist dem Redakteur am 22. Oktober c. zugegangen.

lung den Dank aussprechend sowohl für die freundliche Einladung, die er vor Jahresfrist an den Verein habe ergehen lassen, als auch für den liebenswürdigen Empfang, den er den erschienenen Mitgliedern in dem gastlichen Uhla habe zu Theil werden lassen.

Es sei der Versammlung von hohem Interesse und ebenso lehrreich gewesen, Einblick zu gewinnen in ein ganz eigenartiges Wirthschaftssystem, wie es — durch die besonderen Terrainverhältnisse in Uhla bedingt — mit bewunderungswürdigem Geschick und ebensolcher Energie hierselbst in einem Zeitraum von über 40 Jahren zur Durchführung gelangt sei. — In Anerkennung dieser Verdienste beantragt der Präsident, unter allseitiger Zustimmung der Versammlung, den Baron Staël von Holstein, als einen Veteran unter den praktischen Landwirthen des Landes, in die Zahl der Ehrenmitglieder des Vereins aufzunehmen.

Baron Staël von Holstein dankt mit bewegten Worten für die ihm zugedachte Ehre, indem er darauf hinweist, daß es unter den gegenwärtigen Zeitverhältnissen doppelt geboten und Pflicht der Gutsbesitzer sei, durch Bethätigung praktischer Arbeit resp. durch enges Zusammengehen die Solidarität der gemeinsamen Interessen zu pflegen und zu stärken. In diesem Sinne habe er seine Einladung nach Uhla ergehen lassen, in diesem Sinne freue er sich über die wohlwollende Aufnahme, die seine Einladung bei den hier erschienenen Vereinsgliedern gefunden habe; in diesem Sinne endlich werde es ihm stets eine Freude sein, wenn der Pernau-Felliner landwirthschaftliche Verein ihn auch ferner mit seinem Besuche beehren wolle. Nochmals müsse er für die ihm gespendete freundliche Begrüßung, so wie die ihm erwiesene Ehre danken.

2. Der Präsident geht nunmehr zur Erledigung der Tagesordnung über, indem er in einigen einleitenden Worten an die stete Klage der Landwirthe, den Rückgang der Getreidepreise und die dadurch bedingte Reform des Wirthschaftssystems erinnert. Der Landwirth sei in die Zwangslage versetzt, darauf Bedacht nehmen zu müssen, durch intensivere Viehwirthschaft die Erträge seines Gutes zu erhöhen. Ein erfreuliches Zeugniß für die richtige Erkenntniß dieser Zwangslage habe jüngst die landwirthschaftliche Ausstellung in Werro geboten. Der Werrosche Kreis sei von jeher sprichwörtlich für seine Heuarmuth gewesen und nicht mit Unrecht werde der Ausspruch eines mit den Verhältnissen in jener Gegend vertrauten Landwirths kolportirt, der angeblich einem angehenden Kollegen vor Jahren einmal die drastische Warnung habe zukommen lassen: „Geh' nicht nach Werro, du mußt Heudieb werden!" Trotz dieser engen Futterverhältnisse sei auf der Ausstellung vorzügliches Vieh, namentlich Angler vertreten gewesen, und hierdurch die Wahrheit des Satzes bestätigt worden, daß uns die Noth zu intensiverer Viehwirthschaft dränge. Präsident wendet sich nunmehr an den Oberverwalter O. Hoffmann aus Audern, mit der Bitte, der Versammlung aus dem reichen Schatze seiner Erfahrungen auf dem Gebiete der Viehzucht einige Mittheilungen machen zu wollen.

Herr Hoffmann schickt voraus, daß er seit einigen 2 Jahren sich hier im Lande mit der Ausübung des land wirthschaftlichen Berufes, unter spezieller Berücksichtigung d Viehwirthschaft beschäftigt habe, um dann ein, in der Th sehr abfälliges Bild zu entwerfen über die Verhältnisse, d er hier auf wirthschaftlichem Gebiete vorgefunden habe, al er in die Ostsee-Provinzen gekommen sei. So gut wie alle habe gefehlt, was man an Vorbedingungen für eine rationell Viehwirthschaft zu verlangen berechtigt gewesen sei, all unbrauchbare Bullen seien zur Zucht, auf die Haltung un Wartung des Vieh's sei nicht die mindeste Sorgfalt verwand worden, die Butter habe kaum den eignen Hausbedarf gedeckt von ihrer Qualität gar nicht zu reden, die Käsebereitung hab im Argen gelegen ꝛc. ꝛc. Das habe sich nun im Laufe de Jahre in erfreulicher Weise geändert, die Mastung stehe au der Höhe der Zeit, man finde allenthalben auf den größeren Gütern gutes Material an Milchvieh, die Butter habe sich auf dem Weltmarkt ihre Stellung zu erwerben verstanden Und doch fehle noch sehr viel, um sagen zu können, daß man hier Landes gegen die herrschende Ungunst der wirthschaftlichen Verhältnisse ausgiebig gewappnet sei. Hauptsächlich seien es zwei Hemmnisse, die nach den Erfahrungen des Referenten der Erreichung des zu erstrebenden Zieles im Wege stehen Im großen und ganzen seien unter den Viehzüchtern Liebhaberei und namentlich die zur Durchführung wirksame Reformen erforderlichen Kenntnisse in zu geringem Maaße vor treten. Wo sollten diese auch herkommen, da es bei uns fa total an dem nöthigen Anschauungsunterricht fehle, der allein wie auf jedem praktischen, so namentlich auch auf dem vieh wirthschaftlichen Gebiete die Grundlage für eine gedeihliche Fortentwicklung der Viehzucht bilden könne. Es sei ja nicht in Abrede zu nehmen, daß viel bei uns geschehe und ja auch der Nutzen unverkennbar, der durch die Bestrebungen unserer landwirthschaftlichen Vereine allenthalben im Land gefördert werde, wie solche beispielsweise durch die regelmäßig wiederkehrenden landwirthschaftlichen Ausstellungen zum Aus druck gelangen, aber bei diesen Bestrebungen sei nicht zu übersehen, daß in Folge der vorherrschenden Geschmacks richtung mehr Pferde und Maschinen im Vordergrunde stehen während das Vieh zurücktrete.

Ein zweites Hemmniß müsse Referent in der außer ordentlich geringen Vereinigung unserer Viehzüchter erblicken Es fehle jede Einigkeit, jedes zielbewußte Vorgehen in de Zuchtrichtung, da werde alles durcheinander gemengt, groß klein, Fleisch und Milch, je nach Laune und Liebhaberei was der Zufall einem in die Hände spiele. Was uns tota fehle, sei eine normale Vermittlung von Nachfrage und An gebot. Da werden große Summen verwendet für den Im port reinblütiger Zuchtthiere aus dem Ausland — und doc sei die Garantie des Bezuges zweifelhaft, während das, wa man suche, oft in nächster Nähe vorhanden sei, ohne da man es wisse. Wieviel Geld könnte im Lande erhalten wer den, wenn Nachweisestellen organisirt, sachverständige Instruk teure und Boniteure angestellt würden, die das Land bereiste

und so Nachfrage und Angebot zu vermitteln wüßten. Redner kommt hier auf die Stammbuchbestrebungen der ökonomischen Sozietät und die Arbeiten der Körkommissionen zu sprechen, denen er, im Hinweise auf die s. z. veröffentlichte Polemik in der „baltischen Wochenschrift", einen nennenswerthen praktischen Nutzen absprechen müsse, so lange nicht ein gesunder Zusammenhang zwischen Halbblut- und Stammbuchzüchtern hergestellt werde.

Zu seinem eigentlichen Thema übergehend, stellt Referent die Frage: Was heißt Züchten? Und er beantwortet diese Frage dahin: Züchten heißt durch Paarung zweier geeigneter Thiere eine Nachkommenschaft erzielen, die den Wünschen des Züchters entspricht. Zu zeigen, was durch rationelle Züchtung erreicht werden kann, darin seien die Engländer Meister. In Deutschland sei in dieser Hinsicht viel experimentirt worden, diese Bestrebungen datiren aus dem Jahre 1842, als zuerst Lengerke, mit den englischen Züchtungsprinzipien vertraut, seine bekannten Thesen aufstellte. Ihm folgte Weckerlin mit seiner sogenannten Konstanzlehre, als deren wichtigste Grundlagen sich etwa nachstehende Lehrsätze abstrahiren lassen.

Das Maaß der Vererbungsfähigkeit steht in engster Beziehung zur Rasse. Konstanz oder die Fähigkeit sicherer Vererbung kommt nur den Individuen reiner Rasse zu. Je älter die Rasse, um so konstanter die Vererbung. Gemischtes Blut vererbt niemals konstant. Reinblut siegt bei Kreuzungen. Homogenität der Eltern ist erforderlich zur Vereinigung ihrer Eigenschaften in der Nachzucht. Gleiches mit gleichem gepaart giebt gleiches. Aus Kreuzungen kann kein harmonisches Gebilde hervorgehen, sondern es handelt sich hier gleichsam nur um eine mechanische Vereinigung ohne Vererbungsfähigkeit, Konstanz. Reine Rasse verbürgt daher Gleichartigkeit der Individuen und Beständigkeit ihrer Eigenschaften.

Gegen diese Grundsätze trat im Anfang der 60-er Jahre Nathusius auf, indem er in scharfem Gegensatz zu den eben gekennzeichneten Maximen die These aufstellte: Bastarde vererben ebenso gut, wie Reinblut. Seine Theorie wurde in der Folge von Settegast aufgenommen und nach dem von ihm vertretenen Prinzip der Individualpotenz ausgebildet. Sie gipfelt in den nachstehenden Sätzen.

Auf der allen Rassen mehr oder minder eigenen Veränderungsfähigkeit beruht der Fortschritt der Thierzucht. Keiner Rasse kommt Beständigkeit oder unveränderliche Konstanz zu. In der Regel besitzen alle zeugungsfähigen Thiere in gleichem Grade Vererbungsfähigkeit. Durch Kreuzung ist man imstande, Eigenschaften der verschiedenen Rassen in der Nachzucht zu verknüpfen, resp. Fehler durch normales zu beseitigen. Ungleiches mit ungleichem gepaart giebt ungleiches. Potenzirte Vererbungsfähigkeit ist niemals ganzen Rassen eigen, sondern bloß ausnahmsweise einzelnen Individuen. Rassenpräponderanz existirt daher nicht, sondern nur Individualpotenz. Auftreten und Umfang der Individualpotenz ist nur durch Prüfung der Nachzucht erkennbar. Der Züchter hat zu züchten auf Leistung. Erfüllt er diese Aufgabe, so ist Konsolidation und Konformität seiner Heerde der Lohn seiner Mühen.

Redner faßt die Gegensätze der hier skizzirten Theorien in die beiden Sätze zusammen: Je konstanter die Rasse, desto sicherer die Vererbung (Konstanztheorie) und je konformer die Rasse, desto besser vererben die Thiere (Individualpotenztheorie). Er wendet sich sodann dem zweiten Theile seines Vortrages zu, der Mittheilung seiner in 30-jähriger Arbeit auf dem Gebiete der Rindviehzucht gewonnenen Erfahrungen.

Das Kalb wird nach der Geburt von der Mutter abgelockt, was unter Umständen durch Aufstreuen von Salz befördert wird, sodann wird es sofort von der Mutter getrennt und in einem 20—30 □ Fuß haltenden, trockenen, nicht zu hellen Stalle untergebracht. Eine Stunde nach der Geburt erhält es die erste Milch und wird anfangs bloß zweimal täglich getränkt, wobei Blecheimer anzuwenden sind. In dieser Weise verabfolgt man in den ersten 60 Tagen zirka 500 Stof Vollmilch, wozu nach 4 Wochen eine Beigabe von Heu in kleinen Rationen, nach 6 Wochen eine solche von Hafer kommt, Nach 60 Tagen geht man auf abgerahmte Milch über, mit einem Beisatz von Haferschrot (1 ℔) und Hafer (1 ℔). Nach 90 Tagen wird das Kalb in einen größeren Stall übergeführt, erhält Wasser mit Mehl und etwas Salz, Heu nach Belieben, 1½ ℔ Hafer; nach 6 Monaten Wasser, Heu nach Belieben, 2⅔ ℔ Hafer. Hiernach berechnen sich die Aufzuchtkosten eines Kalbes im ersten Jahre:

500 Stof Vollmilch	= 20	Rbl.
200 „ abgerahmte Milch	= 4	„
3 Tschetwert Hafer	= 15	„
Wartung	= 5	„
Werth des Kalbes	= 10	„
in Summa	= 54	Rbl.

Vom zweiten Jahre ab erfolgt Weidegang im Sommer, während im Winter verabfolgt werden: 12 ℔ Heu, 10 ℔ Stroh, 1½ ℔ Brage, 2 ℔ Mehl. Es stellen sich die Kosten einer Stärke
am Schluß des zweiten Jahres auf:

Weide	= 5	Rbl.
Wartung.	= 5	„
Brage	= 3	„
Mehl.	= 8	„
zusammen	21 + 54 = 75	Rbl.

Das Zulassen der Stärken zum Stier empfiehlt sich für kleine Rassen bei 1½, für größere bei 2 Jahren, während der Anfang der Sprungfähigkeit des Stieres bei 1¼—1½ Jahren anzunehmen ist. Bei der Auswahl der Kälber zur Zucht ist auf das Fehlen nachstehender Mängel zu achten: Ein im Verhältniß zur Durchschnittsgröße zu kleiner Körper, ein hohler leerer Bug, ein Hängebauch, ein fehlerhafte Fußstellung, bei Bullkälbern noch speziell ein zu feiner Knochenbau.

An diesen Vortrag knüpft sich eine ganze Reihe von Interpellationen, die zu Erläuterungen des Redners, wie zu lebhaften Besprechungen Anlaß bieten. Dieselben betreffen unter anderem den Zeitpunkt der Zulassung zum Stier resp. der Sprungfähigkeit, die Monatsreiterei und mit ihr im Zusammenhange das Verkalben ꝛc. ꝛc. Zu eingehender Er-

örterung führt der von Seiten des Herrn Hoffmann gegen die Tendenzen der Körkommission erhobene Vorwurf, der in dem Satze gipfelt, daß die Kommission ihre Aufgabe zu schematisch auffaße, indem sie einseitig ihr Augenmerk bloß auf die reinblütige Abstammung der Thiere richte, und hierbei ihre Individualpotenz gänzlich aus dem Auge lasse, während die Berücksichtigung der letzteren nach Hoffmanns Ansicht die Hauptsache sei.

A. von Sivers-Euseküll sieht sich veranlaßt die Körkommission gegen den soeben erwähnten Vorwurf in Schutz zu nehmen, dieselbe könne sich doch nur nach der ihr gegebenen Instruktion richten. Herr Hoffmann übersehe aber, daß die Anmerkung zum § 17 der Satzungen des Verbandes baltitischer Rindviehzüchter ausdrücklich die Möglichkeit biete, Thiere anzukören, für deren Reinblütigkeit nicht der Nachweis vorliege. Die betr. Anmerkung wird verlesen, worauf O. Hoffmann unter Zustimmung der Versammlung replizirt, daß hier ersichtlich von einer Ausnahmebestimmung die Rede sei, die nur in dem Fall platzzugreifen habe, wenn über den Ursprung eines Thieres von dessen Besitzer keinerlei Auskünfte ertheilt werden können, nur in diesem Ausnahmefalle sei die Ankörung statthaft, während Redner eben dafür plädirt habe, daß es der Kommission, im gegebenen Falle, auch wenn es feststehe, daß die reinblütige Abstammung in den geforderten Generationen nicht vorliege, gestattet sein solle, das seinem Habitus nach in jeder Hinsicht individuell qualifizirte Thier anzukören, resp. für die Nachzucht zu bestimmen.

O. Hoffmann legt großes Gewicht auf die Anstellung von Instrukteuren resp. Boniteuren, die, wie er das s. Z. in Vorschlag gebracht, das Land zu bereisen, die Heerden genau zu studiren und dann von sich aus der Körkommission ihre Anträge zu verlautbaren haben. Dadurch könne großer Nutzen geschaffen werden, indem die Instrukteure nicht nur der Kommission in die Hände arbeiten, sondern ebenso, bei ihrer Kenntniß der Heerden, Nachfrage und Angebot im Lande regeln würden.

Auf den Antrag von W. Baron Stael von Holstein-Surry wird beschlossen sich an die ökonomische Sozietät mit dem Antrage zu wenden, dieselbe wolle, als Zentralstelle für die Bestrebungen der landwirthschaftlichen Vereine, die Sache in die Hand nehmen und für das gesammte Livland, auf dem Wege einer Konkurrenz, die Berufung resp. Anstellung eines tüchtigen Instrukteurs resp. Boniteurs herbeiführen.

3. Präsident erinnert daran, daß in der Januarsitzung der ökonomischen Sozietät der Dozent am Dorpater Veterinärinstitut, W. Gutmann, über die an diesem Institut mit Tuberkulin am Rindvieh gemachten Versuche referirt habe. Auf der, anläßlich der Ausstellung in Werro abgehaltenen, Sitzung der Sozietät habe nun Professor Raupach sehr interessante Mittheilungen über die inzwischen in der angegebenen Richtung in sehr ausgedehntem Maße, an mehr als 1000 Rindern fortgesetzten Versuche gemacht. Das Resultat habe einen ganz unerwartet hohen Prozentsatz der Tuberkelinfektion ergeben, was Professor Raupach zunächst nur angedeutet habe, da an eine Veröffentlichung der Zahlen erst geschritten werden solle, wenn die Arbeit weiter fortgeschritten sei. In der Regel sei, wo sich Reaktion auf das Mittel gezeigt habe, Infektion mit Tuberkeln anzunehmen, wobei aber die Intensität der Reaktion keinen Schluß zulasse auf die Intensität resp. das Entwicklungsstadium der Krankheit. So sei es vorgekommen, daß sehr stark reagirende Thiere nur eine sehr geringe Entwicklung der Krankheit gezeigt, während umgekehrt Thiere, die auf das Mittel nur schwach reagirt, sich als vollständig infizirt erwiesen haben. Die Annahme, daß Rassethiere besonders der Krankheit ausgesetzt seien, scheine sich dagegen nach dem gegenwärtigen Stande der Untersuchungen nicht zu bestätigen, indem das Landvieh sich in gleich erschreckendem Grade infizirt zeige.

In Anknüpfung an die vorstehenden Mittheilungen referirt Präsident, daß der in Fellin stationirte Veterinär Raska ihm gegenüber den Wunsch zu verkennen gegeben habe, daß er sich zum Behufe des Studiums des am Veterinärinstitut mit Tuberkulin geübten Untersuchungsverfahrens auf z. 4 Wochen nach Dorpat begeben möchte, doch handle es sich um Aufbringung der Kosten für Anmiethung eines Stellvertreters für die Dauer seiner Abwesenheit, und richte daher Präsident die Frage an die Versammlung, ob sie gewillt sei, die Vereinskasse mit einem Beitrag zum gedachten Zweck zu belasten.

Nach stattgehabter Debatte lehnt die Versammlung diesen Antrag zur Zeit wenigstens ab, davon ausgehend, daß die gedachten Versuche noch zu keinem Abschluß gelangt seien und daher noch nicht abzusehen sei, welchen Nutzen die bloße Konstatirung der Infektion an einem Thiere stiften solle, wenn nicht Mittel und Wege eröffnet werden, wie jenem Uebel abzuhelfen sei. Denn es leuchte doch ein, daß die wenigsten Heerdenbesitzer in der Lage resp. gewillt sein werden, 70—80 und mehr Prozent ihrer Heerden einfach zu schlachten, wenn durch jenes Mittel die verhängnißvolle Reaktion konstatirt wäre. In Folge dessen müsse zunächst abgewartet werden, ob und in welcher Weise jene Versuche sich in praktischere Bahnen einlenken laßen.

4. Präsident bespricht an der Hand einer Modellansicht den Kartoffelaufnehmer nach dem System Allee-Winkler. Derselbe sei auf der Smolenskischen Ausstellung vom Jahre 1889 seiner einfachen Konstruktion und vorzüglichen Leistungen wegen prämiirt worden. Auch auf der Werroschen Ausstellung sei der Apparat zu sehen gewesen und auf einem künstlich hergestellten Kartoffelfelde in Thätigkeit gesetzt worden, wobei er sehr gut reagirt habe. Doch habe die Kürze der Zeit und der durch vorhergegangenes Pflügen aufgelockerte Boden ein abschließendes Urtheil über seine Leistungsfähigkeit nicht zugelassen, daher sei mit dem Agenten, V. von Rautenfeldt in Riga, vereinbart worden, daß derselbe je ein Exemplar des Aufnehmers an die Herren Landrath von Oettingen-Jensel, Löwen-Perrist und den Referenten nach Morsel schicken solle, um Gelegenheit zu bieten, sorgfältige

Versuche anzustellen und über die Resultate zur Zeit der Herbstausstellung in Dorpat zu berichten. Zu diesem Behufe sei eine Anzahl von Fragen festgestellt worden, auf deren Beantwortung bei Anstellung der Versuche besonders zu achten sei. Der Preis des Apparats betrage 40 Rbl.

5. Präsident lenkt die Aufmerksamkeit der Versammlung auf die antiseptischen Wirkungen, welche die Flußsäure, in kleinen Mengen der Maische zugesetzt, auf die Gährung derselben ausübe. Es sei das Verdienst des Dr. Effront die bei seinen Untersuchungen auf diesem Gebiete gemachten Beobachtungen auf die Praxis des Branntweinbrandes übertragen zu haben, indem er die Flußsäure als Zusatz bei der Gährung von Maischen in den Brennereien zur Anwendung gebracht habe. Durch dieses Verfahren werde dem Branntwein zwar nicht das Fuselöl, wohl aber dessen wichtigste Bestandtheile, wie sie im Fuselgeschmack und Fuselgeruch zur Geltung kommen, entzogen, während die Annahme, daß die mit Flußsäure vermengte Schlempe für Fütterungszwecke schädlich oder unbrauchbar werde, durch die sorgfältigen, von Professor Soxhlet in München angestellten Versuche als widerlegt zu betrachten seien. Das Effrontsche Verfahren, durch die dasselbe ausbeutende Brüsseler Gesellschaft in den Brennereien einzuführen, sei zur Zeit an zu theure Bedingungen geknüpft: für je 100 Stof erzielten Spiritus 2 Rm., was beispielsweise in einer Brennerei, wie Jensel, 2000 Rbl. pro anno ergebe.

6. Präsident erwähnt, daß die von dem Grafen Berg-Schloß Sagnitz konstruirte Korn-Zentrifuge auf der Ausstellung in Bremen der höchsten Anerkennung gewürdigt worden sei, weil sie das langerstrebte Ziel, die Kleeseide aus der Kleesaat zu scheiden, ebenso rasch, wie zuverlässig zu Wege bringe. Durch diese Erfindung seien die Leistungen des Mayer'schen Trieurs überflügelt worden.

Es knüpfte sich an diese Mittheilung von verschiedenen Seiten die Bemerkung, daß der Frost in diesem Frühjahr an mehreren Orten, wie in Jensel und Eusekülll, die Kleeseide im Keime vernichtet habe.

7. A. von Sivers-Eusekülll regt die Frage an, ob es sich nicht aus Rücksicht auf den thatsächlichen Abschluß resp. Beginn des ökonomischen Jahres empfehlen würde, an Stelle des seither üblichen St. Georgtages — 23. April — den 1. April als Jahreswechsel zu fixiren, sowohl in Ansehung der Kündigungstermine für Pachtgrundstücke als auch den Dienstwechsel von Hofswirthschafts-Beamten und -Knechten. Erfahrungsgemäß falle meist die Saatzeit höchst störend mit dem St. Georgtage zusammen.

Es wird konstatirt, daß die im Vorschlag gebrachte Praxis an mehreren Orten, so beispielsweise in Uhla und Heimthal bereits seit Jahren, unbeschadet aller Inkonvenienzen gehandhabt wird, wogegen andererseits geltend gemacht wird, daß, sofern die Praxis sich nicht ganz allgemein, auch unter den Kleingrundbesitzern, einbürgere, hieraus Härten für die dem Dienst- resp. Gesindeswechsel anheim fallenden Personen entstehen können.

8. O. Baron Ungern Sternberg-Schloß Fellin macht vergleichbare Zahlenangaben über die im vorigen Frühling in Pernau resp. Dorpat und Reval offerirten Kornpreise, aus denen hervorgehe, das Pernau konsequent hinter den beiden letztgenannten Orten zurückgeblieben sei, hieran den Vorschlag knüpfend, ob der Verein nicht etwa unter Anlehnung an den neu konstituirten Verein „Selbsthilfe" sich aus der Abhängigkeit von Pernau, welches doch den naturgemäßen Hafen für den Pernau-Fellinschen Kreis bilde, emanzipiren wolle, dergestalt etwa, daß eine Anzahl Gutsbesitzer sich zusammenthue, sich aus Rotterdam oder Kopenhagen einen Dampfer nach Pernau dirigire und letzteren daselbst an einem bestimmten Tage mit der vollen Ladung von za 300 000 Pud direkt von der Fuhre aus belaste.

Gegen dieses Projekt werden von den verschiedensten Seiten ernste Bedenken geäußert, namentlich ist es der Kreisdeputirte A. Baron Pilar von Pilchau-Audern, welcher auf die großen Schwierigkeiten, wenn nicht die Unmöglichkeit hinweist, ohne Lagerraum in 24 Stunden direkt von der Fuhre eine derartige Quantität Getreide zu verladen, nicht zu reden von den ferneren Schwierigkeiten, die in dem Umstande zu suchen seien, daß doch das zum Versandt bestimmte Getreide seiner verschiedenen Qualität nach zu sichten sei. Baron Ungern-Sternberg meint zwar daß diese Schwierigkeiten durch zu vereinbarende hohe Konventionalstrafen zu beseitigen, resp. daß das Mindestgewicht des Getreides zu normiren sei, daß endlich im Nothfall Lagerräume vom Konsortium gemiethet werden könnten; es zeigt sich aber unter den anwesenden Vereinsgliedern keinerlei Neigung auf diese Proposition einzugehen, und wird somit die Frage vertagt, bis der Verein „Selbsthilfe" sich konstituirt habe und sich besser übersehen lasse, wie weit man auf seine Mitwirkung bei dem in Anregung gebrachten Projekt rechnen könne.

9. A. von Sivers-Eusekülll giebt eine eingehende Beschreibuug der Drillsäemaschine „Berolina", ihrer Konstruktion, ihrer Handhabung und ihrer Leistungen, den letzteren seinen in Eusekülll gemachten Erfahrungen nach das beste Zeugniß ausstellend. Die Maschine könne auf jedem, einigermaßen sorgfältig bearbeiteten Felde benutzt werden, auf dem sich nicht zu viel Steine befinden. Der Hauptvorzug der Maschine liege, soweit Referent aufgrund der bei der Saatbestellung gemachten Beobachtung urtheilen könne, neben der Raschheit, mit welcher sie arbeite, in der beträchtlichen Saatersparniß. Wo Referent früher 1½ Lopf pro Loffstelle gesäet, habe er gegenwärtig bei Anwendung der Maschine 24, 20 ja selbst 18 Garnitz für genügend befunden. Diese Ersparniß erkläre sich durch eine sinnreiche Vorkehrung in der Maschine, durch welche das Saatkorn sofort, nachdem es in den aufgelockerten Boden gelangt, mit Erde bedeckt und so vor den mancherlei störenden Einflüssen gewahrt werde, die es sonst seiner Bestimmung zu entziehen geeignet seien. Referent beabsichtigi seine Maschine auch bei der Roggenaussaat in Anwendung zu bringen. Von anderer Seite wird hervorgehoben, daß die Anwendung der Drillsäemaschine sich, wenigstens vor-

zugsweise, nur für Weizen und Gerste eigne. O. Hoffmann-Audern erwähnt, daß seiner Erfahrung nach die Drillmaschine bei schwächerem Boden lieber nicht zu verwenden sei. Bemerkt wird endlich noch, daß Quecken der Benutzung der Maschine störend in den Weg treten.

10. Mit Bezugnahme auf den Punkt 4 des Sitzungsberichtes vom 5. Februar c. macht Präsident der Versammlung die Mittheilung, daß der Direktor C. Wernecke-Alt-Karrishof sich mit der sächsischen Firma J. D. Oehme wegen Bezug von Rosenleinsaat in Relation gesetzt habe, durch die betr. Korrespondenz sei jedoch eruirt worden, daß jene Saat aus Livland bezogen werde. Beachtenswerth sei hierbei noch, daß die sächsische Flachsbaugesellschaft die Praxis beobachte, in jedem Jahre neue Saat von hier zu beziehen, mit anderen Worten, daß sie nicht Saat von dem aus der Rosenleinsaat erzielten Lein verwende; hiernach bemesse sich der Antrag vom 5. Februar.

Die Bearbeitung des Flachses anlangend, seien bereitwilligst Auskünfte ertheilt worden, die jedoch im wesentlichen auf das bereits in der Sitzung vom 5. Februar Mitgetheilte hinauslaufen. Zu erwähnen sei nur, daß nach Ansicht der erwähnten Firma beim Brechen und Schwingen des Flachses keine Maschine die Handarbeit zu ersetzen vermag.

11. O. Baron Ungern-Sternberg referirt: Wie den Herrn bekannt sei, habe der im Mai versammelte Adelskonvent im Interesse der Hebung der Flachskultur beschlossen, in einem derjenigen Landstriche, deren Flachskultur besonders preiswürdig erscheine, einen Instruktor anwerben zu lassen, welcher auf einem der Ritterschaftsgüter zu plaziren und dann auf Wunsch den Gutsbesitzern zur Disposition zu stellen sei. Mit der Ausführung dieser Maaßnahme sei die Ritterschaftsgüter-Kommission betraut worden. Letzte wiederum habe Referenten ersucht, eine Reise ins Ausland zu unternehmen, um speziell einen tüchtigen Instruktor zu engagiren. Referent habe sich nun mit dem Landrath von Seydewitz in Görlitz in Relation gesetzt und beabsichtige im Laufe dieses Monats, der ihm ertheilten Information folgend, sich nach Poppelau bei Rybnik in Schlesien zu begeben; er hoffe vielleicht schon im August den gewünschten Instruktor ins Land zu bringen.

Da keine weiteren Berathungsgegenstände vorliegen, so wird die Sitzung gehoben.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Das Ausfuhrverbot auf Oelkuchen wird, wie die „Rig. Börsen- & Handels-Ztg." am 27. Okt. (8. Nov.) c. mittheilt, eine Milderung in dem Sinne erfahren, daß den Oelmühlen vom Ministerium ein bestimmtes Quantum zur Verarbeitung bez. zum Export zugewiesen wird, während der andere Theil Verwendung im Lande selbst finden soll. Hierdurch wird den Oelmühlen ihre Fortexistenz, wenn auch unter schweren Opfern, ermöglicht. In Saratow, dem Hauptplatze für Oelkuchen, wurden unmittelbar nach dem Eintritt des bez. Ausfuhrverbotes für Oelkuchen keine Preise notirt, für den 13. (25.) bis 20. Okt. (2. Nov.) c. sind Sonnenblumenkuchen mit 45—50 Kop. pro Pud notirt.

— Die „Zeitung f. Stadt und Land" plädirt in ihrer Nummer vom 27. Okt. (8. Nov.) c. für Umwandlung des gesammten, in den Getreidemagazinen der baltischen Provinzen lagernden, unverzinslichen, dem Schwinden und Verderben ausgesetzten Getreides in verzinslich anzulegende Geldkapitalien, darauf hinweisend, daß der gegenwärtige Zeitpunkt dazu wegen der hohen Preise sehr geeignet sei. Die ausführliche Argumentation ist nicht ohne Gewicht und der Beweis wird erbracht, daß nach Durchführung der Geldwirthschaft und einer gewissen Ausgestaltung der Verkehrsmittel die Naturalwirthschaft des Volksverpflegungswesens für diese Gouvernements eine Anomalie bedeute, daß der erreichte Stand der Kreditwirthschaft eine nutzbare Anlage des in den Magazinen todtliegenden Vermögens sicherstelle und durch Verwerthung zu Maaßnahmen der Vorbeuge diesem Vermögen ein noch höherer Nutzen abgewonnen werden kann, sobald an die Stelle des Verbots die zweckmäßige Erleichterung der Umwandlung dieser Naturalvorräthe in Verpflegungskapitalien trete.

— In dem „landw. Wochenblatt für Schleswig-Holstein", dem Organ des prov. landw. Generalvereins, vom 18./30. Oktober c. findet sich folgende sehr beachtenswerthe Auslassung:

„Wenn auch unsere Provinz Schleswig-Holstein von den meisten gefährlichen Seuchen unter dem Rindvieh, wie Klauenseuche, Lungenseuche u. a. zur Zeit verschont ist, so läßt sich doch nicht leugnen, daß eine andere Krankheit, die Tuberkulose, einen ganz beunruhigenden Umfang angenommen hat. Die neuerlichen Mittheilungen darüber in diesen Blättern genügen, wenn es noch nöthig gewesen wäre, die Thatsache zu beweisen. Die Schlachtergebnisse auf dem Kieler Schlachthof legen Zeugniß ab, eine wie große Zahl der geschlachteten Thiere von der Krankheit in höherem oder geringerem Grade befallen ist. Es ist ja überdieß allen Landwirthen und Händlern bekannt, daß eine außerordentlich große Zahl von Thieren auf den Markt gebracht wird, welche ausgeschossen sind, um noch in der einen oder anderen Weise verwerthet zu werden. Es ist ja selbstverständlich, daß die Schlachthöfe möglichst vermieden werden, weil auf ihnen eine genaue Untersuchung und Kontrolle stattfindet, und man kann daraus schließen, daß das meiste kranke Vieh auf anderen Schlachtstätten geschlachtet und das Fleisch derselben in den Verkehr gebracht wird. Die Klagen darüber, daß der Husumer Markt mit tuberkulosem Vieh überschwemmt wird, werden immer dringlicher. Schon vor einigen Jahren beschwerten sich verschiedene Landrathsämter der Rheinprovinz darüber bei unserer Bezirksregierung, daß nach den volksreichen Ortschaften am Rhein zahllose tuberkulose Thiere von Husum aus versandt würden.

„Es ist klar, daß durch diese Seuche den Landwirthen in erster Linie ein ganz enormer Schaden erwächst. Die befallenen Thiere haben einen sehr geringen Werth, sobald die

Krankheit einen höheren Grad erreicht hat und in erkennbarer Weise hervorgetreten ist. Zudem setzen sich die Landwirthe Entschädigungsansprüchen aus, wenn sich Thiere, denen man die Krankheit nicht hat ansehen können, nach vollzogener Schlachtung als krank ausweisen. Aber auch die gesammte Bevölkerung ist bei der Sache betheiligt, weil nach den bis jetzt vorliegenden Ergebnissen der Wissenschaft wohl kein Zweifel darüber herrschen kann, daß von Thieren die Tuberkulose auf Menschen übertragen werden kann und übertragen wird. Daß durch den Genuß der Milch von tuberkulosen Kühen der Keim der Krankheit in den menschlichen Körper gelangt, wird allgemein angenommen, weshalb ja auch das Sterilisiren der Milch durch Hitze wenigstens bei dem Gebrauch für Kinder allgemein zur Anwendung gelangt ist. Ob nicht auch durch den Genuß des Fleisches, wenigstens in rohem Zustande, Uebertragung stattfinden kann, ist unter den Gelehrten noch streitig. Aber soviel steht fest, daß, wenn es gelänge, die Krankheit unter dem Rindvieh zu beseitigen, auch unter den Menschen die Schwindsucht nicht mehr so große Verheerungen anrichten würde. Es kommt aber vom sittlichen Standpunkte noch in Betracht, daß die Verwendung des tuberkulosen Viehes die widerwärtigsten und verächtlichsten Erscheinungen mit sich führt. Das Bestreben, die erkrankten Thiere möglichst hoch zu verwerthen, giebt Veranlassung zur Verheimlichung der dem Verkäufer und Händler bekannten Thatsachen, zur Umgehung der Gesetze, zur heimlichen Versendung des Fleisches an Orte, wo es am hellen Tage nicht zugelassen werden würde, genug, zu zahlreichen Manövern, die sich moralisch nicht rechtfertigen lassen und deren umfangreiche Anwendung der betheiligten Bevölkerung zur Schande gereicht.

„Aus allen diesen Gründen wäre es ein wahrer Segen, wenn es gelingen wollte, dem Uebel ein Ziel zu setzen. Es länger zu vertuschen und zu verschweigen, kann sich nicht empfehlen und, wenn die Offenlegung des Schadens und die wiederholte Besprechung desselben auch die Befürchtung der Zuchtviehhändler hervorrufen sollte, daß ihr Absatz dadurch beeinträchtigt werden könnte, so mögen sie sich damit trösten, eines Theils, daß man den Schaden auch auswärts schon zur Genüge kennt, und anderen Theils, daß ja die Absicht unsererseits nur darauf gerichtet sein kann, daß das Uebel beseitigt und dem Handel dadurch eine viel sichrere Grundlage gegeben werde.

„Es ist nämlich jetzt kaum mehr daran zu zweifeln, daß es ein Mittel giebt, über die Seuche Herr zu werden.

„Die Lungenseuche wurde in früherer Zeit in unserer Provinz mit der Keule behandelt und beseitigt; man tödtete sowohl die erkrankten wie auch die verdächtigen Thiere. Wo man nicht so durchgreifend vorgegangen ist, quält man sich noch heute mit der Beseitigung des Uebels ab. Ein ähnliches Verfahren, wie es hier früher geübt wurde, ist der Tuberkulose gegenüber nicht anwendbar, weil sie zu allgemein verbreitet ist. Es mag in der Provinz keinen einzigen größeren Viehstapel geben, in dem nicht gelegentlich ein tuberkulöses Stück gefunden wird. Das obige Verfahren ist aber glücklicherweise garnicht nothwendig, weil die Thiere, welche mit einem tuberkulosen in Berührung gekommen sind, nicht schlechthin als verdächtig angesehen werden können, sondern angenommen werden darf, daß nur diejenigen den Keim der Krankheit in sich tragen, welche von den insbesondere beim Husten erfolgenden Auswürfen kranker Thiere in sich aufgenommen haben. Es kommt also darauf an, zu konstatiren, welche Individuen den Krankheitskeim in sich bergen und dank den Forschungen R. Koch's sind wir jetzt in der Lage, zu ermitteln, welche Thiere als tuberkulos zu bezeichnen sind.

„Zahlreiche Versuche, die mit Einspritzung des Tuberkulins angestellt worden sind, haben zu dem Ergebniß geführt, daß sich durch dieses Verfahren mit fast zweifelloser Sicherheit feststellen läßt, ob ein Stück Rindvieh die Krankheit in sich birgt, wir sagen, „mit fast zweifelloser", wären aber vielleicht berechtigt, das Wörtchen „fast" zu streichen, denn viele Thierärzte sind der Meinung, daß das Verfahren durchaus zuverlässig sei. Aber selbst, wenn zugegeben werden müßte, daß in einigen wenigen Fällen die Probe nicht stichhaltig gewesen sei, so ist auch soviel gewiß, daß auch dann noch das Verfahren empfohlen zu werden verdient, weil man in den weitaus meisten Fällen den Zweck, die tuberkulosen Thiere zu erkennen, erreichen kann. Ein hervorragender Veterinair in einer benachbarten großen Stadt hält die Injektion der Koch'schen Lymphe für ein fast untrügliches Mittel zur Erkennung der Krankheit, auch bei Thieren, welche im lebenden Zustande gar keine Erscheinungen bekunden, vielmehr wohlgenährt sind und ein Bild der Gesundheit bieten. Sicher sei die Injektion von allen bekannten Hilfsmitteln bei weitem das beste zur Sicherstellung der Diagnose auf Tuberkeln. Es lägen genügende Versuche vor, um zur praktischen Verwerthung der gewonnenen Resultate schreiten zu können.

„Nachdem solche Vertrauen einflößende Urtheile sachkundiger Männer vorliegen, dürfte es wohl an der Zeit sein, der Frage näher zu treten, in welcher Weise das dargebotene Mittel am besten von den Landwirthen zur Anwendung gebracht werden kann. Es unterliegt für uns gar keinem Zweifel, daß die Besitzer von Viehstapeln sehr bald ihre Bestände impfen lassen werden, um zu erkennen, welche ihrer Thiere an der Seuche leiden, um dann dieselben auszuschließen und dadurch einmal zu einem völlig gesunden Viehstapel zu gelangen. Ein solcher Bestand würde sich rein erhalten, wenn nicht die Seuche durch zugekaufte Thiere wieder eingeschleppt würde oder durch die Auswürfe kranker Menschen, etwa des Kuhhirten, wieder Ansteckung erfolgte. Zugekaufte Stücke müßten Vorsichts halber geimpft werden, sonstige Ansteckung ließe sich durch geeignete Maaßregeln verhindern. Wenn die Großgrundbesitzer mit der Impfung den Anfang machten, würden die kleinen Besitzer bald folgen, und je mehr das Verfahren sich verbreitete, in desto rascherer Folge würde die Tilgung der Seuche erzielt werden. Es müßte die Einsicht von dem Nutzen der Sache durch Vereine und durch die Wanderlehrer in alle Kreise getragen werden. Wenn aber trotzdem einzelne Distrikte zurückbleiben und sich weder durch den eigenen Nutzen, noch durch Gemeinsinn bestimmen lassen sollten, das als zweckmäßig Erkannte mitzumachen, so würde man wohl kein Bedenken tragen können, darauf hinzuwirken, daß die Maaßregel der Impfung obligatorisch gemacht würde.

„Es kommt aber alles darauf an, daß die Impfung in völlig korrekter Weise ausgeführt wird. Würden die erforderlichen Vorsichtsmaaßregeln unbeachtet bleiben, so könnte man auf die erwarteten Erfolge nicht rechnen und überdieß würde das Verfahren in der Meinung des landwirthschaftlichen Publikums in Mißkredit gerathen. Es dürfen deshalb nur Thierärzte zu der Vornahme der Impfung verwandt werden und zwar nur solche, von denen man erwarten kann, daß sie das Verfahren, welches zur Anwendung gelangen muß, genau kennen. Da nun die Sache noch ziemlich neu ist und die praktische Verwerthung der Koch'schen Entdeckung gerade dem Rindvieh gegenüber kaum Eingang gefunden hat, so würde es sich wohl empfehlen, wenn von kompetenter Seite die nöthigen Maaßregeln ergriffen würden, um den Thierärzten, welche noch keine Gelegenheit gehabt haben, die

Impfung vorzunehmen, Anleitung zu geben, das Verfahren in korrekter Weise durchzuführen. Zu diesen Maaßregeln könnte man etwa eine gedruckte Anweisung, nöthigenfalls die Einrichtung von Kursen für Thierärzte rechnen. Es liegt in unserer Absicht, die königl. Regierung in Schleswig auf die Wichtigkeit des Gegenstandes aufmerksam zu machen und ihre Mitwirkung zu erbitten. Vor allem aber wird es nothwendig sein, daß die Landwirthe selbst das Ihrige thun, um den Feind, um den es sich hier handelt, einmüthig und energisch zu verfolgen."

Marktbericht.

Zucht- und Nutzrinder. Bericht der internationalen Zentral-Station J. Zielke-Berka a. Ilm & Berlin, pro Septbr.-Oktober 1891.

Günstiges Wetter ließ in den Zuchtgebieten die Grummet-Ernte in bester Qualität gewinnen, so daß Züchter trotz Ausfall in den Wurzelfrüchten genügend Winterfutter besitzen, daher das Angebot nicht dringend, andererseits war der Begehr ein guter, so daß wir in Zuchtrindern ein lebhaftes Herbstgeschäft verzeichnen können bei sehr guten Preisen. Die äußerst seltene wirkliche prima Waare bedang sehr hohe, aber ganz gerechtfertigte Preise. Während Mäster in den Nordseemarschen in Folge des Wetters ebenso schlechte Geschäfte machten, wie die Händler, welche bis Mrk. 40 pro Lt̃ lebend gezahlt hatten, schnitten Züchter desto besser ab. Man zahlte bei lebhafter Nachfrage erste Kosten für junge Kühe bis 52 Kronen, Kalbinnen bis 48 Kr., Kälber bis 18 Kronen. Die bedeutenden Futtervorräthe aus dem Vorjahre machten trotzdem das Angebot zurückhaltend, so daß 18—24 Monat alte Deckstiere bis 120 Kronen, einjährige bis 50 Kr. bezahlt wurden. In den Wesermarschen wurden mehr Deckstiere verkauft, als im Interesse dortiger Zucht dienlich war. Die im Septbr. zu Wien stattgehabte Zucht- und Nutzrinderschau war, trotzdem mehrere Kronländer in Folge der Maul- und Klauenseuche garnicht vertreten, mit 268 Haupt befahren. Obgleich das Geschäft kein lebhaftes zu nennen, wurde doch ein Umsatz von ca. 30 000 Gulden ö. W. erzielt bei einem Mittelpreis von p. p. 350 Gulden per Haupt. Die höchsten Preise erzielten die von uns importirten Simmenthaler, darunter der mit I. Preise prämiirte Stier „Brusch" den Preis von 945 Gulden; Käufer der n. ö. Landesausschuß. Niederungsrassen waren nicht vertreten. Die Züchter der Pinzgauer Rasse hielten gleichzeitig eine Versammlung ab behufs Gründung eines Heerdbuches. So zwingt die Macht der Verhältnisse, trotz des Sträubens einzelner Händler, die den Werth eines Stammbaumes nicht kennen oder erkennen wollen, doch ständig zur Gründung von Heerdbüchern, sowie zur Züchtung und zum Bezug von Heerdbuchthieren. In den Mittheilungen der friesischen Landbaugesellschaft werden jetzt die in jedem Monat stattgehabten Aufnahmen von Heerdbuchthieren bekanntgemacht. Dies geschieht bis jetzt nicht von den Eintragungen im niederländischen Heerdbuch, weßhalb Käufer von Heerdbuchthieren genau auf die Bezeichnung „friesisches Heerdbuch" achten wollen. Die englische Kerry-Heerdbuchgesellschaft beschloß zu verlangen: daß die Preisrichter für Kerrys sich bei ihrer Beurtheilung auf den Schauen strenge an die Regeln der Gesellschaft zu halten hätten. Ein ähnlicher von uns vor 3 Jahren bei der deutschen landw. Gesellschaft gestellter Antrag wurde ad acta gelegt!!

Die Zuchten in Neu-Seeland (Australien) (obwohl etwas jünger als die europäischen) weisen für Rinder (außer Shorthorn) schon den jetzt publizirten 2. Band auf; außerdem existirt ein Heerdbuch für Lastpferde (4. Ausgabe), eins für leichte Pferde (9. Ausgabe). Das dortige Shorthorn-Heerdbuch weist 2058 Eintragungen auf!! Auf der Weltausstellung zu Chikago ist für Rinder die hübsche Summe von 12000 Kronen zu Prämien ausgeworfen. Ein australischer Züchter Mr. Charley bezog einen Transport rother Polled, da für den Seetransport die ungehörnten Rinder entschieden Vortheile bieten.

Wie sich Preise im Weltmarkt für Zuchtmaterial stellen, illustriren am besten die bedeutenden englischen Auktionen, da von dort Thiere in alle Welt gehen. Von deutschen erwähnenswerthen Auktionen ist nichts zu vermelden, da solche über reines Blut nicht stattgefunden. Auf den Auktionen zu Crawly Hall, Osberton und Brailes über in Summa 117 Shorthorn wurde ein Durchschnitt von ca. 50 Kr. per Kopf erzielt, zu Sion Hall über 55 Haupt 42 Kr., zu Exton über 35 Haupt 68 Kr., höchster Preis 200 Kronen, den der Prinz of Wales für die Kuh „Eryholme" zahlte. 49 Polled (Galoway's) brachten in der Auktion zu Dalmore 110 Kr. im Durchschnitt, höchster 540 Kr. für die Kuh „Pride of Dalmore"; 30 Polled zu Naughton einen solchen von 80 Kr., höchster Preis für eine Kuh 200 Kronen. Aberdeen-Angus zu Glenlivet bei 36 Kühen 136 Kr., höchster Preis für eine Kuh 620 Kr., bei 6 2jährigen Kalbinnen 158 Kr., bei sechzehn Jährlingen 68 Kr., bei 16 Kälbern 48 Kr. per Kopf; zu Blessington war der Durchschnitt 62 Kr. 44 Sussex zu Tunbridge 48 Kr. Jersey's zu Dringhouses und Bletchly 36 Kr., höchster Preis 70 Kr. Guernseys zu Pear Tree House 41 Kr. Die Auktion zu Heanton über Devons ergab für weibliche Thiere einen Durchschnittspreis von 94 Kr., für Stiere 47 Kr. Die 10jährige Devonkuh „Moss Rose 8 th", jüngst von Mr. Punchard gekauft, hatte 35 Preise gewonnen von in Summa über 2000 Kronen.

In Nutzrindern blieb das Geschäft lebhaft bei festen Preisen, je nach Qualität zahlte man 24—50 Kr. pro Haupt. Der Handel in Zugochsen, bis dahin recht lebhaft bei hohen Preisen, verflaute wegen schwächerer Nachfrage und Preise gingen etwas zurück. Man zahlte für Ia Bayern bis 111 Kr., IIa 89, IIIa 81 Kr. pro Paar, 2jährige Ochsen bis 24, Jährlinge bis 15 Kr. per Kopf. Von Voigtländern kam d. Lt̃ 30—33 Mark.

Die Kondition ist nur eine mittelmäßige. Während in Oesterreich Ungarn die Maul- und Klauenseuche an Ausdehnung zunimmt, ist im deutschen Reiche eine bedeutende Besserung des Gesundheitszustandes zu verzeichnen. Die Zuchtgebiete der Nordsee und Holland sind gesund. In England herrscht noch immer die Lungenseuche. Da der Import von Schlachtrindern aus Nordamerika ebenso wenig befriedigte, wie die Sendung aus Südamerika, so beginnt man jetzt mit dem Import aus Ungarn — siehe Gesundheitszustand! Durch die Station ging der westfriesische Vollblutstier „Egmont II" aus dem Besitz des Herrn G. Steffen, (Mecklenburg) in die des Lieutenant Loesch (Sachsen) über.

Riga d. 26. Okt. (7. Nov.) 1891. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthilfe, in Riga, 2 Wallstr.

Nach ziemlich milder Witterung während der ersten Tage der verflossenen Woche stellte sich am 23. Oktober wieder leichter Frost mit geringem Schneefall, ein dem am Freitag regnerisches Wetter folgte. Die Temparatur am Morgen sank von + 3 auf — 2 Gr., am Tage von + 7 auf 0 Gr., stieg jedoch am 25. Oktober wieder bis + 3 Gr. R. Das Barometer schwankte im Laufe der Woche öfter auf und ab, und gleich häufig wechselte auch die Windrichtung.

Bei dem noch offenen Boden konnten die Feldarbeiten noch wesentlich gefördert werden, immerhin aber sind die Vorarbeiten zur Frühjahrsbestellung fast nirgends beendigt, so daß stärkerer Frost, schon in den nächsten Tagen, recht störend einwirken würde. — Getreide: Durch das Ausfuhrverbot für Getreide ist die Simmung sehr gedrückt und sind die Preisnotizen nominell. Roggen, Basis 120 ℔, wurde für den Platzbedarf zuletzt zu 135 bis 140 Kop. pr. Pud gehandelt; Hafer 85 bis 90 Kop., Weizen 128 bis 133 Kop. pr. Pud. — Kraftfutter: Da auch auf Oelkuchen ein Ausfuhrverbot erlassen ist, so werden die Preise je nach den Lagervorräthen gestellt. Hanfkuchen 69 bis 73 Kop., Leinkuchen 111 bis 116 Kop., Sonnenblumenkuchen 87 bis 91 Kop., Kokuskuchen 95 Kop. pr. Pud. — Salz: weißes grobes 28 Kop., weißes feines 30 Kop. pr. Pud. — Eisen: im Preise unverändert. — Hering: kleine Fettheringe 16½ Rbl., große Fettheringe 21 bis 28 Rbl. pr. Tonne. — Butter: Küchenbutter, je nach Qualität, 27 bis 34 Kop. pr. ℔, Tafelbutter in 1 ℔ Stücken 45 Kop.

St. Petersburg, den 25. Okt. (6. Nov.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Unverändert.

Reval, den 24. Oktober (5. Nov) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, estländ. geb. 122 Kop. pr. Pud still. — Roggen, loko, estländischer gedarrter 140 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, loko, estländischer gedarrter 90 Kop. pro Pud; still. — Gerste, loko, estländische gedarrte 90 Kop. pr. Pud; still.

Riga, den 25. Oktober (6. Nov.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 123—138, kurländischer rother 118 pfd. 115 Kop. pro Pud; still. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. 135—145 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, ohne Käufer. — Gerste, ohne Käufer.

Libau, den 25. Oktober (6. Nov.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 125 Kop. pr. Pud; flau. Für Hafer und Gerste, keine Notirung.

Königsberg, den 25. Oktbr. (6. Nov.) 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. bunter 118—119 pfd. 135½, bunter hoher 120—124 pfd. 143—145½, rother 125 pfd. 138 Kop. Kred. pr. Pud; besser. — Roggen, 116—117 Pfd. holl. in Säcken: 153½ Kop. Kred. pr. Pud.

Danzig, den 25. Oktober (6. Nov.) 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Nov. 147 Kop.; steigend. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Nov. 153½ Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. November 154½ Kop. Kred. pr. Pud; geschäftslos.

Spirituspreise. In dem Bericht des Finanzminist. sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 24. u. 25. Okt. (5. u. 6. Nov.) 1891 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffel- und Gebindesprit, ohne Gebinde 116—120 (nominell); Reval, roher Kartoffelsp. ohne Gebinde, und roher Getreidesp. mit Gebinde, beide bestimmt für den Export, 64; Libau: roher Getreidesp. ohne Gebinde, bestimmt für den Export 60, roher Melassesp. ohne Gebinde, bestimmt für den Export, 52, Tendenz fest; Moskau: roher Kartoffelsp. ohne Gebinde 116 (Käufer); Hamburg: roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 98·2, russischer, mit einfachen Gebinden, roher Getreidesp. 86·1, roher Melassesp. 78·8.

Reval, den 29. Oktober (10. Nov.) 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen 118 ℔ holl.	148	148	148
„ 113—114 ℔ holl.	142—143	—	—
Landgerste 103—105 ℔ holl.			
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.			
Hafer nach Probe je n. Güte bis			
do. ohne do.			
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	Wegen Exportverbotes noch keine Preise.		
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch			
Leinsaat 88 %.	140	—	—
Futtererbsen nach Güte	103—105	103	103

Roggen: schwankende Tendenz. Weinzen: Exportverbot wird ebenfalls erwartet, deshalb keine Käufer.

Dorpat, den 30. Okt. (11. Nov.) 1891. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	135 Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	110 „ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	110 „ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	=	115—120 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	4 Rbl. 50 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	10 Rubel pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	8 Rbl. 50 K. p. Tscht.
Salz		=	35 K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20 K. p. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	85 K. pr. Pud.
„		=	80 K. p. Pud waggonweise.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 20. bis 27 Oktober (1. bis 8. November) 1891.

	zugeführt	verkauft		Preise							
				pro Haupt				pro Pud			
		Hauptzahl	zum Preise	niedrigste		höchste		niedrigste		höchste	
			R. K.	R.	K.	R.	K.	R.	K.	R.	K.
Großvieh											
Tscherkasker	4964	3583	229787 50	44	—	88	—	2	70	3	70
Livländisches	—	—	— —	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	202	201	5780 —	17	—	60	—	1	60	3	—
Kleinvieh											
Kälber	1320	1071	18998 —	7	—	38	—	4	60	7	—
Hammel	81	81	489 —	5	—	6	—	3	20	4	—
Schweine	2421	2421	34552 —	10	—	30	—	4	50	5	80
Ferkel	544	544	1078 —	1	50	3	—	—	—	—	—

Riga, den 26. Oktober (7. Nov.) 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 44 Kop., II. Klasse 41·50 Kop., III. Klasse 39 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 42 und 45 Kop., in Fässern verkauft 30, 35 und 40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 116—128 sh. — Finnländische 114—122 sh. — Holsteinische 121—132 sh. — Dänische 130—135 sh. pr. Zwt

Newkastle a. T., den 21. Okt. (2. Nov.) 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 130—135 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 121 bis 127 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 95—105 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 116—128 s. pr. Zwt. Der Verlauf des dieswöchentlichen Buttermarktes war recht still und der Umsatz ein geringer. Die neue Stallbutter zeigt eine unzuverlässige Qualität und wurde zu sehr verschiedenen Preisen verkauft. Zufuhr in dieser Woche 9923 Fässer Butter.

Kopenhagen, den 24. Okt. (5. Nov.) 1891. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 104—108, 2. Klasse 96—102, 3. Klasse 72—85 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 49 Kop. pro russ. Pd. hier geliefert. Tageskurs 181 Kronen pro 100 Rubel. Tendez: Abwartend und ruhig.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme, dieses Betrages abgegeben werden.

Rieselwiesen und Entwässerung.

Rieselwiesen von **5** bis **8** Rbl., Drainage (syst.) von **15** bis **20** Rbl. pro Lofstelle führe unter eigener Kontrole mit meinen Leuten aus. Ordres, welche vor dem 1. Dez. d. J. eingehen, können im nächsten Sommer ausgeführt werden.

Adresse: Rigasche Straße 6 in **Walk.**

Kulturingenieur **J. Krohn.**

Carbolineum Avenarius
(fäulnißwidriges Anstrichöl, einziger Schutz gegen Fäulniß und Schwamm),
sämmtliche technische
Maschinenbedarfs-Artikel
konsistente Maschinenfette,
Mineral-Maschinen- u. Cylinder-Oele,
Dachpappe u. Pappdeckungen,
Steinkohlentheer, Kreosottheer 2c.
empfiehlt vom Lager billigst
Eug. G. H. Bührmann
C. Jehnert & Co. succ.
Riga, gr. Jakobsstr. Nr. 6.

Buttermaschinen
von Fiskars,
Butterknetmaschinen
in eigener Werkstätte angefertigt,
Häckselmaschinen
für Kraft- und Handbetrieb,
schwedisches Patent,
empfiehlt
d. Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat: Jakobstraße 23.

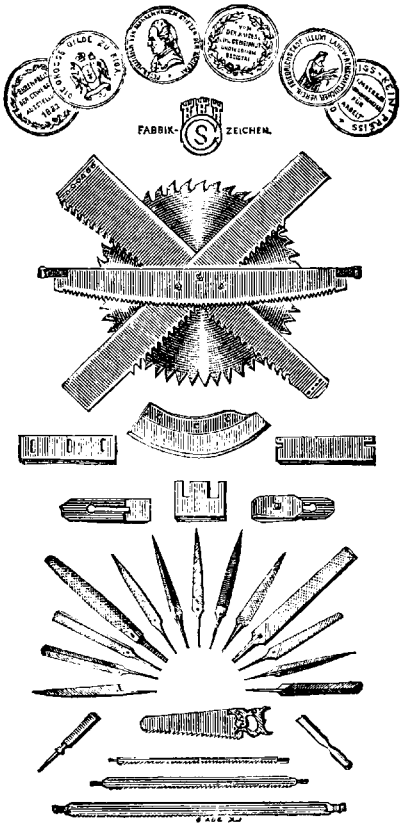
Ein erfahrner **Forstmann** (Deutscher) mit Sprache und Verhältnissen Estlands vertraut in Folge zehnjähriger Praxis hierselbst — sucht anderweitige Stellung zum nächsten Jahre. — Gefl. Offerten erbeten unter Chiffre A. L. an die Redaktion dieses Blattes.

Auf einem größeren Gute Livlands mit Meierei- und Brennerei-Betrieb finden junge gebildete Leute **Aufnahme als Eleven.** Beginn der Brennperiode am 20. Oktober. Nähere Auskunft ertheilt
R. v. Berg, Schloß Tarwast
über Laisholm und Fellin.

Deck-Anzeige.
„Lara",
Goldfuchs-Hengst, 165 cm Bandmaaß, 8 Jahre alt, von „Landrichter" (amerik. Vollblut imp.) a. d. Chesnet m. (Vollblut imp.) wird vom 1. Febr. bis 1. Juni in Würken decken.
Anmeldungen werden bis zum 1. Januar erbeten.

Deckgeld	Rbl.
für warmblütige Stuten	15
„ kaltblütige „	10
„ „ „ im Besitz v. Bauern	5

Event. Futter und Wartung pro Stute und Tag 40 Kop.
Würken, per **Rujen.**
E. Frh. v. Wolff.

Rigaer
Sägen- und Feilen-Fabrik
G. Sönnecken — Riga.
Goldene Medaillen.


Prima Qualität garantirt!
Feilen werden aufgehauen!
Kreissägen werden reparirt!
Niederlage: Kalkstr. Nr. 10.

Inhalt: Rechenschafts-Bericht des Vorstandes des baltischen Molkereiverbandes pro 1890/91, von A. Baron Pilar. — IV. Jahresbericht des Meierei-Instruktors. Ueber die Thätigkeit im baltischen Molkerei-Verbande zu Riga 1890/91, von Karl Pepper. Aus den Vereinen: Pernau-Fellinscher landwirthschaftlicher Verein. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 31 октября 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Aus dem Laboratorium der Versuchsstation — Riga.

XI *).

Untersuchungen des Bieres und der Braumaterialien der Bierbrauerei des Herrn J. Daugull auf Hollershof bei Riga.

Mitgetheilt von Prof. G. Thoms,
Vorstand der Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga.

Die Begründung der Versuchsstation Riga ist dem Wunsche entsprossen, der Landwirthschaft, dem Handel und der Industrie eine Stätte zu bereiten, woselbst dem Bedürfnisse des interessirten Publikums durch entsprechende Untersuchungen von Bodenarten, Düngstoffen, Produkten der chem. Industrie, von Nahrungs- und Genußmitteln u. s. w. Rechnung getragen werden kann. Bereits im Jahre 1884 sah sich der Referent veranlaßt mit Vorschlägen zur Verknüpfung einer Brauereiversuchsstation mit der bestehenden landw.-chem. Versuchs- und Samen-Kontrol-Station hervorzutreten**). Die so gegebene Anregung ist jahrelang ohne Folgen geblieben, denn erst im Januar dieses Jahres (1891) hat Herr J. Daugull, Besitzer der Brauerei Hollershof bei Riga, der erwähnten Anregung nachgebend, versuchsweise eine Vereinbarung mit unserer Station abgeschlossen, und zwar behufs fortlaufender Untersuchnng der von ihm gebrauten Biere, sowie der zu letzteren benutzten Braumaterialien (Gerste, Malz, Hopfen).

Im nachstehenden sei es uns nun gestattet, über einige Untersuchungen, welche inzwischen an Hollershof'schen Bieren und Braumaterialien ausgeführt worden sind, zu berichten.

*) Balt. Wochenschrift 1888 S. 521.

**) Balt. Woch. 1884 Nr. 37 u. 38. Separatabzug bei A. Stieda, Riga.

	Lagerbier		Münchener Tafelbier	
	I	II	I	II
	%	%	%	%
Alkohol (vol. %)	4·140	3·6000	4·70	4·60
Extrakt	5·2800	5·9700	6·8	6·44
Zucker (Maltose)	0·8500	—	—	—
Dextrin	2·9300	—	—	—
Glyzerin	0·2200	—	—	—
Eiweiß	0·5800	—	—	—
Kohlensäure	0·3100	—	—	—
Milchsäure	0·1200	—	—	—
Essigsäure	0·0030	—	—	—
Phosphorsäure	0·0857	—	—	—

Das spezif. Gew. der Probe I (Lagerbier) betrug 1·0173.

Anmerkung. Das Lagerbier I war am 5. Dez. 1890 auf das Lagerfaß gebracht worden und wurde letzterem am 30. Jan. c. vom Referenten entnommen. Der äußeren Beschaffenheit nach konnte es als hellbraun und blank bezeichnet werden. Die Probe des Münchener Tafelbieres I war ebenfalls am 30. Jan. c., aber bereits auf Flaschen abgefüllt, und zwar der Niederlage des Herrn Daugull entnommen worden. Endlich sind auch die Proben Lagerbier II und Tafelbier II aus der in der Marienstraße belegenen Niederlage, jedoch erst am 31. Aug. c. bezogen worden.

Da bez. des Lagerbieres I Abwesenheit fremder Bitterstoffe, sowie von schwefliger Säure konstatirt werden konnte, so mußten wir dasselbe als ein Lagerbier normaler Beschaffenheit bezeichnen*). Auch die drei anderen Bierproben (Lagerbier II, Münchener Tafelbier I u. II) erwiesen sich als frei von fremden Bitterstoffen. Gleichzeitig mit der Bierprobe (Lagerbier I) hatten wir den Speicherräumen der Brauerei Hollershof auch Proben von gedarrter und ungedarrter Gerste, von Malz und verschiedenen Hopfensorten entnommen.

*) Vgl. die von Dr. O. Mertens aufgestellten Grenzwerthe. (Dr. Fr. Böckmann: „Chemisch-technische Untersuchungsmethoden", Julius Springer, Berlin, 1888).

	I Gedarrte Gerste, Livland, 1890.	II Ungedarrte Gerste, Ronneburg-Neuhof, 1890.
	%	%
Wasser	7·97	11·62
Asche	2·42	2·14
Phosphorsäure	0·84	0·82
Stickstoff	1·73	1·65
Dem Stickstoffgehalt entsprechen Protein	11·30	10·30

Auf wasserfreie Substanz berechnet:

	I	II
Asche	2·63	2·42
Phosphorsäure	0·91	0·93
Stickstoff	1·88	1·87
Dem Stickstoffgehalt entsprechen Protein	11·75	11·68

	I	II
Von 100 Samen keimten	95	100
Es wogen 1000 Körner	27·93 gr	31·55 gr

Eine unter liebenswürdiger Betheiligung des Herrn Prof. F. Schindler mit dem Farinatom von Prinz an je 200 Körnern ausgeführte Prüfung auf Mehligkeit und Glasigkeit ergab:

	I	II
	%	%
Mehlig	9	0
Uebergehend	83	86
Glasig	8	14
	100	100

Der äußeren Beschaffenheit nach mußten wir der gedarrten (I) vor der ungedarrten Gerste (II) den Vorzug geben, weil erstere eine glänzendere und lichtere Färbung besaß und außerdem weniger fremde Beimengungen (Haferkörner, Unkrautsamen u. s. w.) enthielt.

Der günstigste Proteïngehalt liegt für Braugersten erfahrungsgemäß zwischen 8·5 und 10·0 %. Legen wir diesen Maaßstab an, so wären beide Gerstenproben als zu proteïnreich zu bezeichnen. Gerste mit über 11·5 % Protein im ursprünglichen wasserhaltigen Zustande gilt überhaupt nicht mehr für geeignet zu Brauereizwecken. Im Zusammenhange mit dem verhältnißmäßig hohen Proteïngehalt stand es wohl auch, daß der Gehalt an mehligen Körnern bei I nur 9 % betrug, während bei II mehlige Körner überhaupt nicht vorhanden waren.

Die Erfahrung soll im übrigen gelehrt haben, daß aus glasiger Gerste gewonnenes Darrmalz eine harte Beschaffenheit besitzt, beim Maischprozesse sich schwerer verarbeitet und eine verhältnißmäßig geringe Ausbeute liefert [1]).

Das absolute Gewicht (Gew. von 1000 Körnern) war bei beiden Proben ein verhältnißmäßig niedriges, denn gelegentlich unseres dreijährigen Düngungsversuches zu Roggen, Gerste und Hafer fanden wir das Gewicht von 1000 Körnern der Rappiner Gerste zu 41·68 gr und von der in Peterhof erhaltenen Gerste wogen 1000 Körner resp. 33·06 und 32·29 gr [2]).

Schon das geringe Beobachtungsmaterial, das bisher zur Disposition steht, läßt weitergehende Studien hinsichtlich der in den Ostseeprovinzen angebauten Gerstenarten als ungemein wünschenswerth erscheinen.

Sowohl der Gerste anbauende Landwirth, als auch unsere Brauereien könnten sicherlich aus solchen Arbeiten Nutzen ziehen. Denn offenbar hängt die Qualität der produzirten Gerste nicht nur von der zur Aussaat gelangten Varietät, sondern auch vom Boden, vom Klima und von der Kultur ab.

Die Zusammensetzung und Beschaffenheit der schon erwähnten Malzprobe ergiebt sich aus nachstehendem:

Malzprobe
(entnommen dem Speicher der Brauerei Hollershof am 31. Jan. 1891).

		In der Trockensubstanz
	%	%
Wasser	5·66	—
Extrakt	60·67	64·31
Maltose	45·67	48·41
Phosphorsäure	0·77	0·82
Stickstoff	1·95	2·07 [3])
Asche	2·11	2·24

Sämmtliche Stärke war bei einem Maischversuch 10 Minuten nach Erreichung der Maischtemperatur von 70° C in Maltose übergeführt worden. Weil dazu in der Regel 15—45 Minuten erforderlich sind, so konnte das in Rede stehende Malz als „leicht auflöslich" bezeichnet werden.

Den Extraktgehalt vermochten wir dagegen nicht als „hoch" hinzustellen, da J. König [4]) für gute Malzsorten eine Extraktausbeute von 74—82 % der Malztrockensubstanz als charakteristisch angiebt.

1) Wir stützen uns bei diesen Ausführungen zum Theil auf das kürzlich von J. König herausgegebene Werk: „Untersuchungen landwirthschaftlich und gewerblich wichtiger Stoffe", Berlin, Paul Parey, 1891.

2) Vgl. balt. Wochenschrift 1889 Nr. 48 oder Heft VII. der Berichte über die Thätigkeit der Versuchsstation Riga pag. 218 u. 219.

3) Entsprechend 12·94 % Protein.

4) l. c.

Es wogen 1000 Körner des Malzes 24·1 gr; von 100 Körnern waren 12 glasig und 88 mehlig.

Die Untersuchung der ebenfalls schon erwähnten Hopfensorten und zwar Nr. 1 (wolhyn. Hopfen 1890 von Landmann in Moskau), Nr. 2 (wolhyn. Hopfen 1890, Nürnberg), Nr. 3 (bayr. Hopfen 1890, Rosenfeld, Nürnberg) und Nr. 4 (bayr. Hopfen 1890, Nürnberg), führte zu folgenden Resultaten:

	Nr. 1. %	Nr. 2. %	Nr. 3. %	Nr. 4. %
Wasser	4·68	9·95	4·38	5·37
Asche	3·08	9·10	7·50	8·34
Alkohol-Extrakt	34·50	30·94	35·88	34·77

Zufolge den Angaben von J. König soll beim Hopfen der Wassergehalt 10—17 % und der Gehalt an Asche 6—10 % nicht übersteigen. In Bezug auf den Alkohol-Extrakt wird angegeben, daß derselbe zwischen 18 und 45 % schwanke.

Angesichts der Unsicherheit, welche einer Werthschätzung des Hopfens nach den Ergebnissen der chem. Analyse demnach anhaftet, haben wir von weiteren Untersuchungen abstehen zu dürfen geglaubt.

Das von der Brauerei Hollershof benutzte Brau- und Weichwasser soll demnächst zum Gegenstande eingehender Untersuchung gemacht werden.

Ein Kalkdüngungs-Versuch.

Angeregt durch den Vortrag des Herrn A. v. Oettingen-Ludenhof in der Januar-Sitzung 1891 über die Schultz-Lupitzer Kalidüngung und durch die darauf folgende Diskussion, in der auch die Frage der Kalkdüngung gestreift wurde, beschloß man in Kibbijerw in diesem Sommer einen Versuch mit Kalkdüngung auszuführen.

Nun war es aber nicht leicht bei der vorhandenen Rotation eine Kalkung einzuschieben, da der Anbau der Leguminosen sich auf Klee — 2 Jahre — und einen Bruchtheil Erbsen und Wicken beschränkt.

Im Jahre 1888 war im Jahrbuch*) der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft ein Referat über gebrannten Kalk und Handelsmergel von Prof. Dr. A. Orth-Berlin erschienen; unter den in demselben besprochenen Versuchen sind auch mehrere über Kalkgaben zu Kartoffeln angeführt, die sehr erfreuliche Resultate ergeben haben. Der Meinung, daß die Kartoffeln durch Kalk schorfig werden, wird widersprochen; in den meisten Versuchen sei das Gegentheil nachgewiesen und es ergebe sich das Resultat, daß die Schorfbildung in der Regel im ersten Jahre weniger hervortrete, als später.

Dieses Referat des Hrn Professor Orth gab die Veranlassung, daß in Kibbijerw der Versuch mit der Kalkdüngung zu Kartoffeln gewählt wurde. Nebenbei wurde auch einer zu Erbsen gemacht, der aber ziemlich resultatlos blieb. Die Erbsen wurden in die letzte Tracht vor der Brache gesäet und erhielten 25 Lof gelöschten Kalkes pro Lofstelle. Im Frühling standen sie entschieden üppiger als die auf ungekalktem Boden, auch wurden sie früher als jene reif, doch war im Ertrag nur ein geringfügiger Unterschied zu Gunsten des Kalkes zu konstatiren.

Der Versuch mit Kartoffeln ergab sehr viel deutlichere Resultate.

In der Rotation folgt Kartoffel auf Gerste und steht an vierter Stelle nach schwarzer Brache; das Kartoffelfeld erhält eine Düngung von 10 zweispännigen Fudern pro Lofstelle. Der Boden des Versuchsfeldes ist sandiger Lehm, der arm an Kalk ist, doch in guter Kultur. Das Stück, auf dem der Versuch ausgeführt werden sollte, wurde so gewählt, daß es nicht auf dem besten und nicht auf dem schlechtesten Theil der Lotte gelegen war; auch lag es entfernt von der Straße, von Wäldern, Weiden ꝛc., um nicht in irgend einer Weise störenden Einflüssen ausgesetzt zu sein.

Das Kalken erfolgte nach dem Korden, vor dem Ziehen der Furchen, um dadurch zu verhüten, daß die Kartoffeln direkt auf den Kalk gelegt würden. Die Menge des zur Düngung angewendeten Materials betrug 25 Lof gelöschten estländischen Kalkes pro Lofstelle. Es wurde im ganzen 1 Lofst. mit Kalk gedüngt und ebenfalls 1 Lofstelle mit 6 Pud $^{12}/_{13}$ % Superphosphates und zwar so, daß $^1/_2$ Lofstelle nur Kalk, $^1/_2$ Lofstelle Kalk und Superphosphat und endlich $^1/_2$ Lofstelle nur Superphosphat erhielt. Außerdem wurden zu beiden Seiten des Versuchsfeldes je $^1/_2$ Lofstelle, also 2 Kontrolparzellen, die weder Kalk noch Superphosphat erhielten, für den Versuch ausgesondert. Das ganze Versuchsfeld wurde übrigens wie die andern Theile derselben Kartoffel-Lotte behandelt, insbesondere auch, wie bereits erwähnt, mit Stalldünger befahren.

Den Sommer über zeigte sich am Kraut kein bemerkenswerther Unterschied, doch war der Ansatz der Knollen auf den beiden gekalkten Stücken von vornherein ein merklich stärkerer. Schon um Mitte August war ein deut-

*) Band III 1888 S. 330 ff.

licher Unterschied in der Größe der Kartoffel-Knollen wahrzunehmen. Ende August, als die auf dem Boden, der weder Kalk noch Superphosphat erhalten hatte, gewachsenen Knollen im Durchschnitt erst etwa die Größe einer Wallnuß hielten, waren die anderen schon von einem Umfang, wie er in weniger günstigen Jahren kaum zur Zeit der Ernte zu finden ist.

Die Ernte des Versuchsfeldes geschah am 10./22. September, die Kartoffeln waren noch in ungestörter Vegetation, doch war das Kraut der auf gekalktem Boden gewachsenen Pflanzen entschieden frischer als das übrige. Der Kalk war in der Erde nicht mehr sichtbar, auch hatte bei seiner Anwesenheit sich der Dünger sehr viel besser zersetzt, die Erde war lockerer und klebte nicht an den Knollen. Von Schorf oder sonst irgend einer Abnormität war nicht das geringste zu sehen. Die Knollen waren gesund, groß, gut und sehr viel gleichmäßiger entwickelt, als auf den beiden Kontrolparzellen.

Den Ertrag veranschaulicht am deutlichsten folgende Tabelle, bei der die Gewichts-Angaben Durchschnitts-Zahlen mehrerer Wägungen sind. Die Löse sind in üblicher Weise ungewaschen gerechnet, zum Wägen ist also ein Lof ungewaschener Kartoffeln gemessen und diese sind dann gewaschen; die Stärke-Wägung erfolgte mit der Raasche'schen Waage.

Parzelle	Düngung pro ½ Lofstelle	Lof pr. ½ Lofst.	Gewicht eines Lofes	Proz. Stärke	Pfd. Stärke *) pro ½ Lofst.
I	10 Fuder Stalldünger	57	134	19·45	1485·49
II	10 Fuder Stalldünger 12½ Lof Kalk	58	137	21·7	1724·28
III	10 Fuder Stalldünger 12½ Lof Kalk 3 Pud Superphosphat	58	134	21·5	1670·98
IV	10 Fuder Stalldünger 3 Pud Superphosphat	56	134	20·5	1538·32
V	10 Fuder Stalldünger	55	123	21·0	1386·82

Aus dieser Tabelle lassen sich folgende Schlüsse ziehen: Superphosphat allein hat einen nur geringen Mehrertrag geliefert. Kalk allein und Kalk mit Superphosphat sind sich im Ertrage ziemlich gleich und haben zwar für den Brennerei-Besitzer vollständig die Kosten der Extra-Düngung gedeckt, die Erträge sind aber allerdings nicht sehr bedeutend. Wenn wir jedoch mit in betracht ziehen, daß in diesem Jahre die Kartoffeln im allgemeinen eine selten gute Ernte lieferten, und wenn wir vollends beachten, daß die Kartoffeln, welche die Kalkdüngung erhalten hatten, schon sehr viel früher ausgewachsen waren, als die übrigen, so dürfte in solchen Jahren — und sie sind bei uns nicht selten —, in denen die Kartoffel im September ihrer Entwickelung nach zu urtheilen noch lange nicht aufgenommen werden sollte, der Unterschied ein viel augenfälliger werden. Außerdem wird ja auch die Nachfrucht ihren Nutzen aus dem Kalk ziehen.

Fassen wir alles Gesagte kurz zusammen, so ergiebt sich für die mit Kalk gedüngte Kartoffel folgendes: Der Ertrag an Masse ist größer, die Kartoffeln sind schwerer und haben einen erheblich größeren Stärkegehalt, auch entwickeln sie sich rascher und die einzelne Pflanze hat viel mehr ausgewachsene Knollen, das Kraut bleibt länger frisch, endlich wird der Boden lockerer und der Dünger verwittert besser.

Von großem Interesse wäre es, daß im nächsten Jahre auch in anderen Wirthschaften ähnliche Versuche gemacht und die Resultate veröffentlicht würden.

Kibbijerw, im Oktober 1891. A. von Stryk.

*) 1 ℔ Stärke giebt 2·2 % Spiritus.

Was bezweckt das baltische Stammbuch edlen Rindviehs?

Herr O. Hoffmann in Audern hat, wie der Bericht über die Sitzung des Pernau-Felliner landwirthschaftlichen Vereins in der Nr. 44 der baltischen Wochenschrift bekanntgiebt, in der Sitzung zu Uhla das baltische Stammbuch angegriffen. Soweit aus dem Bericht — der Vortrag selbst liegt nicht vor — zu ersehen gipfelt dieser Angriff in zwei Punkten:

1) Solange die zur Zeit geltenden Grundsätze, nach denen das Stammbuch geführt wird, gelten, wird ihm ein praktischer Nutzen abgesprochen.

2) Die Eintragung auch solcher Thiere, deren nichtreinblütige Abstammung feststeht, wird gefordert, falls das Thier nach seinem Habitus individuell qualifizirt ist.

Außer diesen Angriffen enthält der lehrreiche Vortrag des Herrn Hoffmann werthvolle Resultate eigener langjähriger Züchtungsarbeit, Vorschläge zur Hebung der Rindviehzucht im Lande und einen kurzen historischen Abriß der deutschen Züchtungstheorie. Hier soll auf alles das nicht näher eingegangen werden. Die Vorschläge werden nach dem Beschlusse des Vereins Gegenstand weiterer Erwägungen bilden, für den übrigen Inhalt des Vortrages kann man nur dankbar sein, aber die Abwehr des Angriffes sei sofort versucht. Denn diese geschehe je eher, je besser.

Den von dem geehrten Angreifer gewiesenen Weg beschreitend, sei es gestattet, daß auch unsererseits die Autorität von Settegast, als schweres Geschütz ins Feld gerückt werde.

Dem baltischen Stammbuche edlen Rindviehs, von dem nächstens der siebente Jahrgang ausgegeben werden soll, wird der praktische Nutzen abgesprochen. Man geht wohl nicht fehl, wenn man meint, daß der Grund dieser Ansicht in der Forderung liegt, welche die Voraussetzung des zweiten Angriffspunktes bildet und durch mangelnde Beachtung, welche dem Halbblut, den Kreuzungsthieren gewidmet wird, bedingt sei. Aber man vermißt die positive Erklärung, welchen Nutzen ein Rindviehstammbuch überhaupt gewähren kann und soll. Ohne uns auf Vermuthungen einzulassen erklären wir, daß das baltische Stammbuch den Zweck hat die Abstammung von edlem Rindvieh, das in den baltischen Provinzen Rußlands gezogen wird, durch öffentliche Urkunde zu beglaubigen und daß das Mittel die Ankörung und Eintragung solcher Thiere ist, welche von deren Besitzern zur Zucht bestimmt werden. Davon ausgehend, daß diese Provinzen ein geeigneter Boden für die Hochzucht neuer Rassen und Schläge nicht sein können, daß wir diese Aufgabe vielmehr anderen Ländern, die sich einer höheren Leistungsfähigkeit züchterischen Könnens und mehr unumgänglicher Vorbedingungen der Rassen-Neubildung erfreuen, überlassen müssen, beschränkt sich das baltische Stammbuch darauf solche Zuchten allein zu berücksichtigen, welche sich mit der Reinzucht gegebener edler Rassen befassen. Die ausgesprochene Hoffnung, welche zur Gründung des Stammbuches geführt hat, ist die, daß durch diese öffentliche Beurkundung der Abstammung und die Ankörung der als Zuchtthiere von einer sachverständigen Kommission als tauglich erkannten Individuen reiner Edelrassen unter den ins Land gebrachten vielen eine Auswahl einer oder weniger die sich selbst auswirkende Folge sein werde, und die fernere Hoffnung, daß die Leistung der Reinzuchten das Zuchtmaterial zur Gewinnung von Halbblut-Nutzthieren den Heerdenbesitzern im Lande erleichtern werde.

Man ist also bei der Begründung des Stammbuches von drei Hauptformen der Rindviehzucht ausgegangen, von der Hochzüchtung neuer Rassen und Schläge, welche man ausschließt, von der Reinzüchtung edler Rassen und Schläge, denen man allein das Stammbuch öffnet, und endlich von der Nutzviehzüchtung, welcher man in den Resultaten der Reinzuchten ein geeigneteres Veredelungsmaterial zugänglich machen will.

Herr Hoffmann fordert aber auch die Eintragung solcher Thiere, deren nicht-reinblütige Abstammung feststeht, wenn nur das Thier seinem Habitus nach sich individuell qualifizirt, ohne die bisher bei konsequenter Aufkreuzung einer Rasse durch die Vaterthiere geforderten vier Generationen abzuwarten. Zwar scheint es Herr Hoffmann nicht ausdrücklich gesagt zu haben, aber aus dem Gesammtzusammenhange darf wohl gefolgert werden, daß es das Halbblut ist, für das hiermit ein gutes Wort eingelegt werden soll. Dabei stützt sich Herr Hoffmann auf Settegast. Ehe auch wir uns an diese Autorität wenden, sei die Frage erlaubt, wozu das Halbblut-Thier sich individuell qualifiziren soll, welches Herr Hoffmann ins Stammbuch eingetragen sehen will. Als Erzeuger von Nachkommen, die zu einer gegebenen Rasse gehören, oder als Stammhalter neuer hochgezüchteter Rassen und Schläge? Die Ausführungen des Herrn Hoffmann über Unzulänglichkeit der züchterischen Mittel, die unseren Züchtern im allgemeinen zur Verfügung stehen, lassen es wohl als ausgeschlossen erscheinen, daß von dieser Seite auf Etablirung von Hochzuchten mit dem ausgesprochenen Zwecke der Herausbildung neuer Rassen und Schläge hingedrängt werden sollte.

Nun zu Settegast! Dieser hervorragende deutsche Theoretiker der Thierzucht hat vor kurzem die Summe seiner Lehre in dem Buche „die deutsche Viehzucht" (Berlin, Paul Parey, 1890) gezogen. Das kompendiöse Werk kann jedem unserer Heerdenbesitzer und Züchter empfohlen werden, es kostet nur 5 Mark. Auf den Seiten 83—91 giebt Settegast seine Regeln für die Kunst der Züchtung die wir am liebsten in extenso abdruckten.

Settegast unterscheidet primitive und Uebergangsrassen von hochgezogenen oder Züchtungsrassen. Während die beiden ersten Rassenformen ohne züchterischen Einfluß geworden sind, verdanken letztere bewußtem Streben nach vorgesteckten Züchtungszielen ihre Ausbildung. Diese Arbeit des Züchters hat zwei Haupthebel der Vollkommenheit, die Wahlzucht, welche die leistungsfähigsten Individuen innerhalb geschlossener Züchtungsrassen zur Zucht bestimmt, ihr Ziel ist das Vollblut, und die Kreuzung, die Paarung von Individuen verschiedenen Blutes (Punkt 38) mit der Absicht eine neue Rasse, einen neuen Schlag zu bilden. Dieses geschieht dadurch, daß die in den gewünschten Eigenschaften relativ übereinstimmenden Kreuzungsprodukte gesammelt und vereinigt werden, um sie im Laufe einer längeren oder kürzeren Reihe von Generationen in ihren dem Züchtungsplane entsprechenden Eigenthümlichkeiten zu konsolidiren (Punkt 24).

Der Kreuzung können nach Settegast folgende Zwecke gesetzt werden (Punkt 39):

a. Gebrauchsthiere zu produziren, welche Zuchtzwecken nicht dienen, sondern lediglich wirthschaftliche Bedürfnisse befriedigen sollen.

b. Züchtungs-Material zu schaffen, aus dem ein neuer Typus hervorgehen soll, welcher auf dem Wege der Züchtung allmählich zu konsolidiren ist.

c. Rassen umzubilden, welche nicht mehr im vollen Umfange den Anforderungen der Zeit entsprechen.

d. Rassen zu veredeln, indem man deren Blut durch fortdauernde Benutzung von Vaterthieren einer andern konsolidirten Rasse, in die jene allmählich umgewandelt werden sollen, zu verdrängen trachtet.

Zu a macht Settegast den Hinweis auf Punkt 23, wo es heißt: Die Mischung elterlicher Eigenschaften bei der Paarung von Individuen verschiedener gesonderter Rassen liefert nicht sofort volle Uebereinstimmung aller Zeugungsprodukte in wirthschaftlich wichtigen Eigenschaften (Konformität, Konsolidation).

Es bedarf kaum noch des Hinweises, daß ein Theoretiker, der ein so hohes Gericht auf die Rassenzugehörigkeit legt und den Züchtungs-Rassen gegenüber den primitiven einen so hohen Werth beimißt, wie Settegast das thut, für die ‚wilde Kreuzung' oder die ‚Kreuzung ins Blaue hinein', welche Rassen und Schläge ohne Zweck und Ziel mischt, nur Worte des Spottes hat: „Diese launenhafte, grundsatzlose Zusammenwürfelung verschiedenen Blutes liefert ein ‚rasseloses' Gemisch von Individuen ohne hinlängliche wirthschaftliche Brauchbarkeit."

Aber, wie steht es nun mit Settegast's Individualpotenz-Theorie? Es ist keine ganz leichte Sache, das in wenig Worten darzulegen. Das soll hier auch nicht geschehen. Diese Theorie gehört durchaus nur in das Gebiet der Hochzucht. Wer mit dem Ziel auf Vollblut züchtet oder wer durch Kreuzung Edelrassen, sei es neu- oder umzubilden trachtet — züchterische Aufgaben, die wir uns nicht stellen dürfen —, der achte auf die Lehre der Individualpotenz!

Die werthvollste Lehre von Settegast für den Durchschnittszüchter ist die, daß potenzirte Vererbungskraft keiner Rasse als solcher zugesprochen werden darf (Punkt 9 und 40). Es genügt also noch nicht Thiere einer guten Rasse zu haben, um sicher zu sein für alle Zeiten, gute Pflege vorausgesetzt, durch natürliche Vermehrung einen guten Viehstapel sich zu erhalten. Das Bestreben des Züchters hat von einer erträumten Rassenkonstanz abzusehen und sich darauf zu richten, die wirthschaftlich wichtigen und für die Leistungsfähigkeit bedeutungsvollen Eigenschaften der Rassen resp. Schläge zu erhalten und zu befestigen.

Das erstrebt der Verband baltischer Rindviehzüchter in dem Rahmen bereits konsolidirter Rassen, resp. Schläge durch die Körung. Sein Verhältniß zum Halbblut ist geregelt: die Reinblutzüchter, welche die Rassenreinheit ihrer Heerden durch das Stammbuch öffentlich beglaubigen lassen, erwarten, daß die übrigen Heerdenbesitzer je mehr und mehr bei der Auswahl von Veredelungsmaterial (Settegasts a und d der Kreuzungen) solches vorzugsweise aus ihren Heerden entnehmen werden.

Wenn mit dieser Darlegung der Grundsätze, welche den Verband baltischer Rindviehzüchter geleitet haben, den Angriffen des Herrn Hoffmann entgegengetreten wurde, so geschah es nicht ohne das Gefühl des Dankes, den sich jeder verdient, der seiner wohlerwogenen Meinung, auch wenn sie abfällig urtheilt, offenen Ausdruck giebt. Unsere Stellung Herrn Hoffmann gegenüber möchten wir aufgrund der Merkmale präzisiren, die Settegast für die verschiedenen Möglichkeiten der Kreuzung angiebt. Fassen wir die sub a — d angegebenen Gesichtspunkte ins Auge, so scheint uns Herr Hoffmann Oeffnung des Stammbuches für die unter a charakterisirten Kreuzungsprodukte zu fordern. Wir glauben mit Herrn Hoffmann uns darin in Uebereinstimmung zu befinden, daß die unter b und c charakterisirten in den baltischen Provinzen nicht am Platze sind, und hoffen, daß uns Herr Hoffmann zugeben werde, daß das Verhältniß von Stammbuch- und Halbblutzüchtern ein gutes wäre, wenn diese von jenen ihr Veredelungsmaterial im Sinne von Settegasts Punkt d übernehmen wollten, ohne vor der Konsolidation den Anspruch auf Rassenreinheit zu erheben. Das ist der praktische Nutzen, den das baltische Stammbuch edlen Rindviehs bringen kann und soll, für die Regelung dieser Beziehung die solide Grundlage darzubieten.

Drillsaat oder breitwürfige Saat?

Von Graf Fr. Berg, Schloß-Sagnitz *).

Die gesammte Litteratur predigt Drillsaat, in der Großkultur säet man breitwürfig, aber bei intensiver Hochkultur ist Drillsaat wieder allgemein üblich. Welches sind nun die Vorzüge und Nachtheile, welches die Wirkungen und deren Ursachen bei der einen und der anderen Methode?

Herr Heisig (der Flachsbauinstruktor aus Popelau in Schlesien), der mich vor kurzem besuchte, verlangt für den

*) Abgedruckt aus der Rigaer „land- & forstw. Zeitung" Nr. 43, von 26. Oktober 1891.

Flachs breitwürfige Saat. Ohne Widerrede sehe ich ein, daß nur eine gute breitwürfige Saat gleichmäßig entwickelte Flachsstengel liefern kann. Steht eine Flachs-Pflanze zu frei, so wird sie dick und verästelt; stehen mehrere zu dicht beisammen, so werden sie wie ein Faden so dünn; aus so gemischtem Material ist es aber unmöglich gleichmäßig guten Harl zu gewinnen. Ist nun die breitwürfige Saat für den Flachs gut, so könnte sie auch für das Getreide passend sein?

Ganz ohne Zweifel ist es für alle Getreidearten am dienlichsten, wenn sie möglichst gleichmäßig auf der Bodenfläche vertheilt wachsen, aber es giebt auch andere Umstände, welche bei der Wahl der Säemethode entscheidend mitreden. Die Entfernung der Pflanze von ihren Nachbaren ist ja nicht der einzige Umstand, der auf ihr Gedeihen Einfluß hat. Außer der Vertheilung der Samen auf der Feldfläche besteht der Unterschied zwischen der Drill- und breitwürfigen Säemaschine hauptsächlich darin, daß der Drill die Saat in eine Spalte säet, welche im Moment der Aussaat frisch gezogen wird ohne die ganze Oberschichte der Ackerkrume zu lockern; während bei breitwürfiger Saat das Unterbringen nicht anders geschehen kann, als indem die gesammte Oberschicht des Bodens durchwühlt wird, um sie möglichst gleichmäßig mit der Saat zu vermischen. Nun ist das Durchwühlen und Lockern des Bodens allerdings etwas sehr Nützliches, um die Zersetzungsprozesse in ihm zu veranlassen, die Gährungsvorgänge im Boden zu fördern und dergleichen mehr, welche die Nahrung für die Pflanze zubereiten. Zur Zeit der Aussaat ist eine solche Lockerung aber nicht ohne Gefahr. Der Boden, in welchen wir die Saat betten, wird leicht zu trocken. Ist er zu fein zerkrümelt, so wird er um so eher zur Krustenbildung neigen, ist er zu tief gelockert, so wird er sich um so mehr setzen, auch nachdem die Pflanze schon Wurzeln gebildet hat. Wie schädlich das Falten und Knicken der Wurzelfasern dabei werden kann, ist allerdings meines Wissens noch nicht untersucht, wer aber Gelegenheit gehabt hat zu bemerken, in wie hohem Grade das Einknicken eines Gummirohrs die Strömung des Wassers in demselben behindert, der wird gern glauben, daß der Zufluß der Säfte in der Wurzel auch gestört werden muß, wenn der Boden, in den sie hinabgewachsen ist, zusammensinkt, und dadurch die Wurzel faltet und knickt.

Das größte Uebel beim Unterbringen der breitwürfigen Saat ist aber darin zu suchen, daß die Samen sehr verschieden tief zu liegen kommen und daher zu verschiedener Zeit keimen. Ist das Wetter nun einigermaaßen ungünstig, so wird der Schade leicht sehr groß; wir nennen das zweiwüchsiges oder gar dreiwüchsiges Korn, wenn der Altersunterschied der Pflanzen so groß wird, daß die einen schon gelb werden, während die anderen erst eben zu schießen beginnen. So augenfällig braucht das Uebel aber garnicht immer zu werden, um dennoch schon schädlich zu sein, d. h. der Vortheil der gleichmäßigen Vertheilung der Saat über die Fläche scheint für Getreide weniger wesentlich zu sein, als die gleichmäßige Tiefe, innerhalb der Grenzen wenigstens, welche wir mit den breitwürfigen oder Drill-Säemaschinen zu erreichen vermögen. Nur wenn sehr flache Einsaat geboten ist und das Wetter sich besonders günstig gestaltet, glaube ich, daß die breitwürfige Saat einige Chanzen haben könne besser zu werden.

Der frische feuchtere Boden, welcher am Samen dicht anliegt, wenn er in den von dem Drill gezogenen Spalt gefallen ist, bildet eine so wesentliche Bedinguug für das Keimen und das Gedeihen des Keimlings, daß dieser Grund allein schon entscheidend sein darf. Ist der Boden vollends klunkrig, so daß die beim Einbringen der breitwürfigen Saat bewerkstelligte Vermischung kein dichtes Anliegen der Erde am Samen zuwege bringt, so kann die Wärme, welche der Keimungsprozeß entwickelt, auch nicht dem Samen erhalten bleiben. Wir wissen sehr gut, daß beim Mälzen das feuchte Korn im Haufen warm werden muß; schaufeln wir es auseinander, so daß die einzelnen Körner luftig liegen, so kühlen sie sich wieder ab und die Keimung wird unterbrochen. Außer der Feuchtigkeit mangelt es bei klunkrigem Saatbett also auch an der nothwendigen Umhüllung für gutes und gleichzeitiges Aufgehen der Saat, diese Nachtheile werden aber beim Vermischen der oberen Bodenschichten mit dem Samen, das heißt beim breitwürfigen Saatverfahren immer in höherem Grade eintreten, als bei der Drillsaat.

Soweit wir die Frage bisher besprochen, ist es also nicht sowohl die Stellung der Pflanzen auf der Feldfläche, welche den Ausschlag giebt, sondern die Art des Einbringens der Saat in den Boden. Die Stellung der Pflanzen in Reihen ist allerdings das augenfälligste bei der Drillsaat, das wesentlichste Moment ist aber die Art der Lagerung im Boden: alle Körner liegen hier in gleicher Tiefe, alle Körner liegen dicht an den Boden geschmiegt in feuchter Erde, die nach dem Kordpflug (Saatfurche) nicht wieder durchwühlt zu werden braucht. Es giebt aber noch einen Umstand, welchen wir besprechen müssen, und dieser erst setzt der Drillkultur die Krone auf. Nur nach der Drillsaat

ist es möglich das Unkraut zu vertilgen und während der Vegetationszeit der Pflanzen die oberste Schicht der Ackerkrume so zu bearbeiten, daß Krustenbildung verhindert wird.

Sobald die Kultur des Bodens, ich meine hier namentlich die Düngung, eine kräftige wird, tritt das Unkraut in solchen Massen auf, daß der Erfolg der Ernte wieder ganz in Frage gestellt werden kann. Nun bietet Drillsaat der Entwickelung des Unkrauts allerdings großen Vorschub, wir müssen daher unbedingt entweder sehr dichte Drillreihen wählen, 6 bis 7 Zoll, oder wir müssen zwischen den Reihen hacken. Bei diesem Wort lehnen sich gewiß meine Landsleute alle in ihren Stuhl zurück und ein leises oder auch recht lautes: „Ja, bei uns !" wirft einen tiefen Schatten auf das, worüber man vielleicht schon hoffte, aufgeklärt zu werden. Ich will versuchen das Interesse für die Drillkurlur warm zu erhalten, indem ich wiederhole: Man soll auf 6 bis 7 Zoll Reihenweite sich beschränken, dann kommt man auch ohne zu hacken leidlich gut aus, wenigstens so lange unsere Felder noch nicht besser gedüngt sind, als heute. Das erreichbar Beste aber kann man nur haben bei weiten Drillreihen von etwa 14 Zoll (35½ cm) und fleißigem Jäten und Lockern des Bodens mit der Hacke.

Wir verstehen hier das Hacken allerdings noch nicht genügend, wo man es aber gut versteht, da ist es garnicht so schwer und so theuer, wie wir es uns denken. Wo jedes alte Weib, jeder Knabe und jedes Mädchen eine passende Hacke besitzt, mit der sie von klein auf zu arbeiten gewohnt sind und dafür in Stückarbeit bezahlt werden, schafft die Arbeit sehr gut und lohnt die Ernte die Kosten auf gut gedüngtem Boden überreichlich.

Ich mache seit einigen Jahren schon zahlreiche Versuche unseren gar zu sehr verachteten Hakenpflug zum Behacken der Reihen zu benutzen, wie wir es ja schon zum Behäufeln der Kartoffeln seit lange thun. Für die Kultur von Burkanen (Mohrrüben), Turnips, Zuckerrüben und dergleichen ist es mir auch schon vortrefflich gelungen: mit dem Hakengflug ausgeführt stellt sich die Hackarbeit ganz billig. Jeder einigermaßen geübte Pflüger kann sehr gut die Furchen leicht abstreifen und die oberen Schichten lockern, ohne zu viel zu häufeln. Auf diese Frage näher einzugehen ist es aber für mich noch nicht Zeit, nur kurz will ich anführen, daß die hauptsächlichen Schwierigkeiten darin bestehen, daß die Saat auf die Kämme der vorher aufgeworfenen Furchen gesäet werde. Ich habe auch versucht den Hakenpflug derart umzugestalten, daß er auf ebenem Boden nur die Oberfläche schabe ohne zu häufeln, bisher sind die Erfolge aber nicht gerade befriedigend gewesen.

Zum Schluß kann ich eine neue amerikanische Säemaschine, „Havanna-Drill-Preß" von Sillcox, nicht warm genug empfehlen. Bei dieser Maschine sind nicht nur die Schneiden, welche den Boden [illegible], und viele andere Details von vorzüglicher Konstruktion, sondern die hauptsächlichste Neuerung besteht darin, daß hinter jeder Drillreihe ein Rad geht, welches den Boden an die Saat fest andrückt, wodurch die Dicke der Erdschicht über dem Samen eine so gleichmäßige wird, wie es mit keiner andern Maschine erreichbar ist. Auch die Bodenfeuchtigkeit wird durch den Druck gewissermaaßen hierher zusammengepumpt und die Verbindung mit den unteren feuchten Erdschichten wird eine innigere. Das alles sind Dinge, die namentlich in einem trockenen Frühjahr nicht hoch genug angeschlagen werden können. Nachdem ich soeben den größten Theil meiner Wintersaat mit einer solchen Maschine bestellt habe erscheinen mir und mehreren meiner Nachbaren ihre Vorzüge so augenfällig, daß wir zum nächsten Frühjahr eine ganze Anzahl derselben verschreiben.

Das landwirthschaftliche Genossenschaftswesen in Deutschland.

Vorbemerkung des Redakteurs. Der Begriff der Genossenschaft ist zu einem Schlagworte moderner Bestrebungen auf wirthschaftlichem und sozialem Gebiete geworden. Den Genossenschaftsgedanken trifft die Forschung auf den verschiedensten Gebieten verwirklicht. Die historische Forschung hat in der Mark-Genossenschaft eine der ältesten Formen germanisch-slavischer volkswirthschaftlicher Gebilde erkannt; die Sozialwissenschaft erkennt in den Zwangsgenossenschaften, welche der Saat zu Zwecken gemeinsamer Abwehr von Gefahren bildet — Deichgenossenschaften, Landschaften zur Abwendung der Kreditnoth, Feuerassekuranz-Sozietäten, Alters- und Invalitätsversicherungswesen — die Elemente ihres Zukunftgedankens, der Staatsgenossenschaft; die Volkswirthschaftslehre hat in dem Grundsatze der Kooperation, den sie dem Begriffe der Arbeitstheilung entgegensetzt, einen Haupthebel für die Erzeugung wirthschaftlicher Werthe erkannt und sieht in den tausend Formen des Vereinswesens seine Verwirklichung. Die praktische Volkswirthschaftspolitik hat in Deutschland darauf hingedrängt, daß die Rechtsbasis dieser Formen der privatwirthschaftlichen Unternehmung von der auf den Reichsgedanken des gemeinsamen deutschen Rechtes basirten Gesetzgebung ausgebaut werde und auf diese Weise die beiden deutschen Genossenschafts-Gesetze von 1868 und 1889 — das letztere ist an die Stelle des ersteren getreten — zuwege gebracht. Das Hauptverdienst um diese Spezialgesetzgebung gebührt Schultze-

Delitzsch, dem großen Vorkämpfer des Genossenschaftswesens in Deutschland. Diese Gesetzgebung hat denjenigen Genossenschaften, die sich durch Unterstellung unter das Genossenschaftsgesetz, was mittels Eintragung in die von den Gerichten geführten Genossenschaftsregister geschieht, den Genuß der durch dieses Gesetz gewährten Rechte sicheren, einen festen Rahmen dargeboten.

Dem deutschen Genossenschaftsgesetz kann sich eine jede die gemeinsame Arbeit, die Kooperation bezweckende Vereinigung mehrerer Arbeitsunternehmer unterstellen. Nächst dem Gewerbe ist es insbesondere auch die Landwirthschaft, welche von dieser Befugniß in umfaßender Weise Gebrauch gemacht hat. Das landwirthschaftliche Genossenschaftswesen im engeren Sinne, d. h. die „eingetragenen Genossenschaften", deren Genossen Landwirthe sind und deren Zwecke die gemeinsame Förderung von wichtigen Voraussetzungen blühender Landwirthschaftsbetriebe oder die gemeinsame Führung kleinerer und größerer Theile von Landwirthschaftsbetrieben selbst, ja kompletter Wirthschaften sein kann, das alles hat sich bereits zu einem mächtigen volkswirthschaftlichen Gebilde entwickelt und es verspricht Dimensionen anzunehmen, die vor kurzer Zeit kaum geahnt werden konnten. Weder das Gesammtbild des deutschen Genossenschaftswesens, noch die Einzeldarstellung größerer Gruppen desselben ist in der deutschen Litteratur anzutreffen. Der Ueberblick ist nicht leicht zu gewinnen, man sieht sich in der Hauptsache auf lückenhafte Berichte und die periodischen Blätter angewiesen, welche von den Einzelgruppen herausgegeben werden. Die Männer der That, ein Schultze-Delitzsch, ein Raiffeisen fanden bisher neben ihrer hochgespannten praktischen Thätigkeit nicht Zeit zu der Sammlung, um in umfassenden Werken der Litteratur die Summen ihrer Leistungen zu ziehen. Die Männer der Wissenschaft scheinen eine abwartende Haltung zu beobachten, sie haben sich bisher mit knapper theoretischer Rubrizirung begnügt.

Was vom deutschen Genossenschaftswesen im allgemeinen, das gilt auch vom landwirthschaftlichen im speziellen. Zwar fehlt es dort wie hier an Schriften nicht, welche mehr oder weniger gründlich das Genossenschaftswesen streifen *). So hat uns ein Franzose, Louis Durand, in seiner Monographie über den landwirthschaftlichen Kredit (le crédit agricole, Paris 1891) unter anderm eine vortreffliche Analyse derjenigen deutschen Genossenschaften geliefert, welche dieses Spezialgebiet berühren, und dabei eine von Begeisterung durchwehte Darstellung der Verdienste Raiffeisens geboten, aber nicht viel Thatsachenmaterial zusammengetragen; so verspricht uns Felix Hecht auf die im engeren Sinne genossenschaftlich organisirten Bodenkreditinstitute im fernern Verlaufe seines bisher nur in seiner ersten Abtheilung (die staatlichen und provinziellen Bodenkreditinstitute i. D.) vorliegenden großen Werkes über „die Organisation des Bodenkredits in Deutschland" (Leipzig 1891) einzugehen.

Es kann nicht Aufgabe eines kurzen Journalartikels sein die vorhandene Lücke in der Litteratur zu füllen. Die Knappheit des Raumes und der Mangel an Vorarbeit zwingen von einer gewissen Vollständigkeit durchaus abzusehen. Was in den folgenden Ausführungen geboten wird, das ist, zunächst ohne irgend welche Nutzanwendung, der Versuch einige der Haupterfolge des deutschen Genossenschaftswesens in seiner Anwendung auf die landwirthschaftliche Berufssphäre darzustellen. Herr Gregor von Sivers hat die Freundlichkeit gehabt diese Arbeit zu übernehmen. Indem ich hiermit meinen verbindlichsten Dank ausspreche, freue ich mich dem geneigten Leser dieselbe vorzulegen.

Der Redakteur.

I.

Das Ende der 60-er und der Anfang der 70-er Jahre dieses Jahrhunderts waren für die Landwirthschaft in Deutschland noch gute Zeiten. Dann wurde der Markt immer mehr und mehr von fremder Waare beherrscht **). Durch diese ausländische Konkurrenz wurden die Preise unabhängig von den Herstellungskosten gemacht und doch steigerten sich die Lebensansprüche der arbeitenden Klassen und von Staat und Kommune wurden harte Lasten auf die Schultern der landwirthschaftlichen Bevölkerung gewälzt. Am meisten konkurrenzfähig blieb noch der Großbetrieb, so weit er nicht überverschuldet war, am schwersten litt der mittlere und auch Kleingrundbesitz, ihm schien dasselbe Schicksal zu drohen wie dem Handwerkerstande, der durch die Großindustrie erdrückt wurde **). Auch litt er besonders noch durch andere Mißstände, die allerdings auch den Großgrundbesitz, jedoch im geringerem Maaße, trafen und sich in besseren Zeiten leichter ertragen ließen. Der unwissende kleine Landwirth läßt sich so leicht durch marktschreierische Annonzen verleiten, etwas zu kaufen, was nicht seinen Zwecken entspricht, dazu kommen noch die mannigfachen Betrügereien der Kaufleute. Wie sehr die Waaren schon bei reeller Bedienung, wenn nur zwei Zwischenglieder den Verkehr zwischen Produzenten und Konsumenten vermitteln, bei der jetzt gebräuchlichen Art des Handels vertheuert werden, zeigt folgende Berechnung der Osnabrücker Handelskammer in ihrem Jahresbericht für 1877 ***). Auf den Preis der Waaren müssen geschlagen werden:

	Für Zinsverluste	Abzüge und Agio	Ausfälle an Ausständen
Vom Fabrikanten	2 %	1 %	2 %
Vom Grossisten	3 „	1 „	2 „
Vom Detailisten	4 „	—	3 „

Das sind zusammen 18 %. So stellt sich der Zuschlag bei einer Lagerung der Waaren von 4—6 Monaten, verlängert sich jedoch dieselbe auf 9—12 Monate, so beträgt die Preisvertheuerung bis 30 % „Welche namhaften Beträge des Vermögens jedes kaufenden Individuums", fragt H. v. Mendel,

*) Die deutsche Litteratur, welche bei Abfassung dieser Arbeit benutzt wurde, ist an den betr. Stellen angegeben.

*) Georg Mahlstedt: Die landwirthschaftlichen Genossenschaften und deren Vereinigung zu Verbänden, ihr Nutzen, ihre Errichtung und ihr Betrieb. Oldenburg 1891.

**) H. v. Mendel: Die landwirthschaftlichen Ankaufs- und Verkaufsgenossenschaften, ihr Wesen und ihre Einrichtung, Berlin 1886 (Thaer-Bibl.). „Deutsche landwirthschaftliche Genossenschaftspresse" Organ des Verbandes deutscher landw. Genossenschaften 1890, S. 54.

***) H. von Mendel, a. a. O. Seite 25.

„werden also bei Fortdauer des bisherigen Schlendrians dem Moloch der Borgwirthschaft ohne jede produktive Gegenleistung zum Opfer gebracht?"

Beim Verkauf der landwirthschaftlichen Produkte wird häufig durch den Zwischenhandel ein ganz anormales Verhältniß zwischen dem Preis, den der Produzent erhält, und dem, den der Konsument bezahlen muß, geschaffen. So stellt sich zum Beispiel die Milch in den Großstädten nur durch den Zwischenhandel auf den doppelten Preis, den der Produzent auf dem Lande erhält [1]). Beim Vieh- und Fleischgeschäft treten häufig vier bis fünf Zwischenglieder ein: der Aufkäufer, Händler Großkommissionär, Großfleischer uud Kleinfleischer. Die Folge ist natürlich ein niedriger Viehpreis und hoher Fleischpreis [2]). Ein fernerer Uebelstand ist die Ring- und Vereinbildung der Kaufleute und Fabrikanten, die in neuerer Zeit immer mehr Ueberhand nimmt, die Preise normirt und jede rettende Konkurrenz ausschließt [3]). Sehr bemerkenswerth ist ferner die Unreellität vieler Kaufleute und Fabrikanten, die dem Landwirth gefälschte Kunstdünger, Sämereien und Futtermittel liefern. Ein erschreckendes Bild wird uns davon entrollt in einem Vortrag des Generalsekretärs Kreiß auf der V. Jahresversammlung des ostpreußischen landwirthschaftlichen Zentralvereins [4]).

Die Unverfrorenheit bei den Verfälschungen geht so weit, daß die süddeutschen Müller sich an eine in Darmstadt tagende Konferenz der Eisenbahndirektore wendeten mit dem Gesuch um billigere Beförderung von Unkrautsämereien, besonders Kornrade, welche diese Müller in Masse aus dem eingekauften Getreide aussondern. Die Kornrade werde, so behaupteten die Antragsteller, mit kleinen und zerbrochenen Weizenkörnern vermischt in Waggonladungen nach Norddeutschland versendet und dort zu Futterzwecken weiter verarbeitet, es liege mithin im landwirthschaftlichen Interesse, wenn die Unkrautsämereien, speziell die Kornrade, zu einem möglichst billigen Preise auf den Bahnen verfrachtet würden.

Noch ein Mißstand wäre zu erwähnen, der fast nur den kleineren Bauer bedrückt, aber insbesondere in schweren Zeiten von verhängnißvollen Folgen sein kann, das ist der Wucher, der sich auf dem Lande gerade unter den ärmeren Klassen der Bevölkerung seine Opfer sucht. Er tritt in den mannigfaltigsten Formen auf, so als Geldwucher, als Waarenwucher, u. s. w., wobei er die Indolenz, Indifferenz und Gutmüthigkeit des kleinen Mannes ausnutzt, um für exorbitante Preise ihm minderwerthige Futter-, Düngemittel oder Sämereien anzuhängen und zwar in größeren Mengen, als er bezahlen kann, wofür dann unverschämte Zinsen verlangt werden; insbesondere aber als Viehwucher. Dieser ist in einzelnen Gegenden Deutschlands mit überwiegendem Kleingrundbesitz sehr verbreitet. Derart wurde die landwirthschaftliche Krisis, hervorgerufen durch ausländische Konkurrenz, noch mehr fühlbar gemacht durch die erwähnten Mißstände, die die Herstellung in qualitativer Beziehung höher stehender Produkte erschweren, dadurch die Möglichkeit einer Konkurrenz mit dem Auslande noch mehr ausschließen, den kleinen Landwirth mit absoluter Sicherheit dem Ruin entgegenführen.

Als Mittel, die man anwendete, um die Landwirthschaft aus dieser schwierigen Lage zu befreien, sind zu unterscheiden die Staatshülfe und die Selbsthülfe. Die Zeit der jetzigen landwirthschaftlichen Krisis nennt August von Miaskowski *) mit Recht eine Uebergangs- und Anpassungsperiode. Sie trifft mit voller Wucht vorzugsweise diejenigen, die Getreide für den Absatz produziren und stark verschuldet sind. Das einschneidendste Mittel, das man gebraucht hat um die Krisis abzuschwächen, ist die Erhebung der Getreidezölle. Das äußerte zwar eine günstige Wirkung, wenn auch ein Sinken der Inlandspreise nicht zu verhüten war; eine bedeutende Erhöhung der Zölle, wie sie oft gefordert worden ist, würde aber großen Kreisen Schaden zufügen und der Rückschlag würde auch die Landwirthe treffen. Falls die Weltmarktspreise noch mehr sinken, kann ein hoher Schutzzoll den Inlandspreis gegenüber dem gesunkenen Weltmarktspreise zwar schützen, und zwar zeitweise bedeutend, aber das Plus braucht nicht nothwendig die Getreidepreise auf die alte Höhe zu heben. Sollte dennoch ein bedeutendes Steigen der Getreidepreise bewirkt werden, so wäre damit auch ein Steigen der Brodpreise verbunden, worunter der Arbeiter leiden müßte, der ohnehin in neuerer Zeit durch die sozialpolitische Gesetzgebung mit Versicherungsbeiträgen ꝛc. belastet worden ist. Auf die Zollerhöhung könnten andere Staaten mit Repressionsmaaßregeln antworten, wodurch das Absatzgebiet der deutschen Industrie weiter eingeengt würde, und das dürfte Deutschland selbst schmerzlich empfinden, da es 18—19 Prozent von allen Waaren, die in den Welthandel und Weltverkehr kommen, liefert. Nur 42·5 Prozent sind in Deutschland land- und forstwirthschaftliche Bevölkerung, 35·5 Proz. beschäftigen sich mit Industrie, 10 Proz. mit Handel und Verkehrsgewerben, auf den öffentlichen Dienst und die liberalen Berufe entfallen ungefähr 5 Proz. **)

Das Sinken der Preise ist auf das Wachsen des Weltverkehrs zurückzuführen und Deutschland, das selbst eine so große Rolle in demselben spielt und zu spielen genöthigt ist, kann sich nicht vom Weltverkehr ausschließen ohne sich selbst zu schädigen, vielmehr ist die Landwirthschaft gezwungen Rücksicht auf die übrige Bevölkerung zu nehmen. Schutzzölle können daher nur als ein Mittel betrachtet werden, das dem Landwirth über diese Uebergangs- und Anpassungsperiode hinweghilft, bis er andere Wege gefunden hat, um der ausländischen Konkurrenz die Spitze zu bieten. Dieses scheint erreichbar durch Herabsetzung der Produktionskosten, Beschaffung

1) H. von Mendel, a. a. O. Seite 69.
2) „Der Fortschritt", Organ der Vereinigung deutsch. landw. Genossenschaften, Seite 35.
3) H. von Mendel a. a. O. Seite 4 u. 51. Fortschritt 1888, S. 50. Deutsche landwirthschaftliche Genossenschaftspresse 1890, S. 14. Königsberger Land- und forstwirthschaftliche Zeitung 1890, S. 331.
4) Königsberger land- und forstwirthschaftliche Zeitung 1890, S. 331. Cf. auch die baltische Wochenschrift 1890, Nr. 46 über die Motion des deutschen Landwirthschaftsraths aus gleichen Anlässen.

*) Agrarpolitische Zeit- und Streitfragen, Leipzig 1889.
**) A. von Miaskowski, a. a. O. S. 277.

besserer und billigerer Bedarfsartikel und Erzielung eines gleichmäßigeren und in qualitativer Hinsicht höher stehenden Produktes als das ausländische. Man muß sich die Vortheile des erweiterten Welthandels, der die Landwirthschaft so arg geschädigt hat, zu nutze machen, der allgemeinen Richtung, hervorgerufen durch den erleichterten Sachgüter-, Nachrichten- und Personenverkehr, folgen und die Zwischenglieder, namentlich im Binnen-, aber auch im überseeischen Handel, eliminiren.

Der Einzelne konnte dieses nicht erreichen, man mußte sich daher zusammenschließen und gründete landwirthschaftliche Genossenschaften. Die Versuche dasselbe Ziel durch Vermittelung der Vereine zu erreichen sind als gescheitert zu erachten. So gingen Vereine, wie der ostpreußiche landwirthschaftliche Zentralverein mit den Königsberger Kaufleuten, Kontraktverhältnisse ein und erreichten die Unterwerfung unter die Kontrolle der Versuchsstation *). Man wollte dadurch den Verkauf von minderwerthigen und verfälschten Waaren einschränken, doch wurde dem Uebel wenig gesteuert und das Resultat war, daß man zu der Einsicht kam, daß die bisher getroffenen und bestehenden Einrichtungen — Abschluß von Garantieverträgen und Nachuntersuchung durch die landwirthschaftlichen Versuchsstationen — sich nicht als ausreichend erwiesen haben, um dem Landwirth einen vollkommenen Schutz gegen Uebervortheilung zu gewähren. Das geschah einmal, weil die Zahl der Handelsgeschäfte, welche vertragsmäßig Garantie leisten, nur gering ist, und sodann weil Landwirthe in ihrer überwiegenden Mehrzahl entweder die Forderung einer Garantieleistung überhaupt nicht stellen, oder darauf verzichten sich durch Nachuntersuchung der gelieferten Waare davon zu überzeugen, ob die Garantieleistung von Seiten des Verkäufers thatsächlich erfüllt wird. Uebel angebrachte Vertrauensseeligkeit und die mit der Probeentnahme und Geltendmachung aus der Garantieleistung etwa zu erhebender Entschädiungsansprüche verbundenen Unbequemlichkeiten mannigfacher Art treten da hindernd in den Weg. Die Probeentnahme muß in Gegenwart eines Unparteiischen oder eines Vertreters des Lieferanten an der Bahnstation oder innerhalb zweier Tage nach dem Eintreffen geschehen. Die Zahl der Proben ist nach den Säcken oder nach dem Gewicht bestimmt und müssen dieselben wohlvermischt sorgfältig in durchaus reinen und trockenen Gefäßen luftdicht verschlossen werden, auch ist eine vorgeschriebene vom Fabrikanten zu liefernde Probenahmeanweisung auszufertigen und gemeinschaftlich zu unterzeichnen. Derartige Vorschriften sind nothwendig; aber die meisten Landwirthe sind außer Stande sie einzuhalten. Und schließlich gewähren zwar die Garantieleistung und Nachuntersuchung denjenigen, welche davon Gebrauch machen, gewisse Entschädigungsansprüche, diese Einrichtungen bieten aber keine genügende Gewähr dessen, daß dem Landwirth von Hause aus vollwerthige Waaren geliefert werden. Der Kaufmann nimmt wohl die Waare zurück, der Landwirth muß aber wieder in die Stadt fahren, um sich neue zu kaufen, ein Vorgang, der sich mehrmals wiederholen kann. Einen wirksamen Schutz gegen diese Uebelstände können nur solche Einrichtungen gewährleisten, durch welche der Einkauf und die Nachprüfung der gelieferten Waaren einschließlich der Probeentnahme und der Geltendmachung der Entschädigungsansprüche für alle betheiligten Landwirthe einheitlich organisirt sind.

Einzelne Vereine haben es versucht selbst den Ankauf der landwirthschaftlichen Bedarfsgegenstände in die Hand zu nehmen [1]), wie zum Beispiel der westphälische Bauernverein, der die Einrichtung traf, daß jeder seiner Mitglieder bei einer in Münster bestehenden Zentralankaufskommission Bestellungen auf Waaren machen kann. In jedem Bestellbezirk befindet sich eine Persönlichkeit, welche die Waaren abzufahren und bis zum Abholen aufzubewahren hat, auch das Geld in Empfang nimmt. Diese Person garantirt mit ihrem Vermögen und erhält eine Vergütung, 10 Pfennige pro Sack oder Zentner [2]). Auch die deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft schließt Käufe ab. Endlich haben sich freie Vereinigungen [3]) privatim und in den landwirthschaftlichen Vereinen zu diesem Zwecke gebildet. Mit wenigen Ausnahmen, die durch exeptionellen Charakter sich hervorheben, haben diese in verschiedener Form gemachten Versuche, ohne genossenschaftliche Organisation durch gemeinsamen Einkauf sich Vortheile zu verschaffen, auf die Dauer nicht Bestand gehabt, weil sie dem Verkäufer keine Garantie für pünktliche Zahlung bieten und sonst auch keinen günstigen Einkauf gewährleisten können. Gelegentliche Einkäufe derart bewirken aber leicht nur ein weiteres Herabdrücken der Preise und eventuell Verschlechterung der Waaren. Will der Landwirth den Zwischenhandel durch eigene Thätigkeit ersetzen, so muß er sich auch kreditwürdige Organe schaffen, welche diesen Zweig des Handels kaufmännisch und technisch beherrschen. Eine derartige Organisation ist in Deutschland aufgrund der „eingetragenen Genossenschaft" herzustellen [4]). Das Wesen der beiden Institutionen, der Genossenschaften und der Vereine, ist so grundverschieden, daß eine Verschmelzung beider oder eine direkte Erfüllung der Zwecke der Genossenschaften durch die landwirthschaftlichen Vereine nicht stattfinden kann [5]).

Auch die Versuche, durch Aktienunternehmungen die landwirthschaftlichen Zwecke zu fördern, haben sich im allgemeinen nicht bewährt, es sei denn als Zentralstellen lokaler Genossenschaften. Die Aktiengesellschaft hat dort ihre volkswirthschaftliche Berechtigung, wo es sich um Betrieb großer Unternehmungen handelt, zu welchen das Vermögen einer oder mehrerer Einzelpersonen nicht ausreicht (Eisenbahnen, große Fabriken ꝛc.) und auch bei kleineren Unternehmungen, wenn eine neue Erfindung ausgebeutet werden soll, deren Erfolg noch nicht feststeht und deren Wirkung noch erst erprobt werden sell, zu welchem Zweck der Einzelkapitalist nur einen gewissen Theil seines Vermögens aufs Spiel setzen

*) Königsberger land- und forstwirthschaftliche Zeitung 1890, Seite 332.

1) A. von Miaskowski. a. a. O. S. 253 flg.: „Das ländliche Genossenschaftswesen in Preußen". Genossenschaftspresse 1891, S. 127.
2) H. von Mendel a. a. O. S. 31.
3) Königsberger land- und forstwirtschaftliche Zeitung 1891, S. 1
4) Fortschritt 1888. S. 41.
5) Königsberger land- und forstwirthschaftliche Zeituung 1891 a. a. O.

will. Sie bewähren sich ferner bei Bankgeschäften, die eine ausgedehnte Thätigkeit nach festen Grundsätzen haben, und endlich dort, wo der Staat eine Organisation wie die Genossenschaft nicht anerkennt resp. unterstützt, werden sie als Surrogat eine gewisse Berechtigung behaupten. Für landwirthschaftliche Zwecke sind die Aktienunternehmungen schon deshalb weniger geeignet, weil die Beschaffung eines den Bestand des Unternehmens hinreichend sichernden Grundkapitals für solche Zwecke meist mit Schwierigkeiten verbunden ist und die Gesellschaft zwingt Mitglieder aufzunehmen, die mit keinem anderen Interesse als dem der Kapitalanlage an dem Unternehmen hängen; auch weil die Auswahl der zur Leitung einer Aktiengesellschaft geeigneten Personen, die ja bei weitem selbständiger als die Organe der Genossenschaft gestellt sind, in solchen Fällen nicht leicht ist. Der gesetzlich hoch fixirte Mindestbetrag der Aktie bringt einen Gegensatz der Interessen in die Gesellschaft, indem die Zahl der Aktionäre eine weit geringere zu sein pflegt, als die Zahl derjenigen Landwirthe, welche ein Interesse an der Gesellschaft haben, was ein Streben nach hohen Dividenden zur Folge haben kann. Die Aktienunternehmungen unterliegen zudem in Deutschland einer nicht unerheblichen Gewerbe- und Einkommensteuer, während einer auf den Geschäftsverkehr mit ihren Mitgliedern beschränkten eingetr. Genossenschaft derartige Ausgaben erspart bleiben *).

Zu den bereits erwähnten Vorzügen der Genossenschaften darf man noch den hohen pädagogischen Einfluß rechnen, den sie auf den mittleren und kleinen Grundbesitz ausüben. Sie erziehen ihn zu einer besseren Betriebsführung; sie zwingen ihn diejenigen Waaren, die er kauft, sich auf ihre Preiswürdigkeit näher anzusehen und zu prüfen; sie zwingen ihn, bei denjenigen Waaren, die er für den Markt herstellt, sich möglichst den Bedingungen des Marktes anzupassen, seiner Produktion also eine möglichst rationelle Richtung zu geben; sie entwöhnen ihn ferner einer Isolirung, die ja dem Bauer auf dem Gebiete des Kreditwesens so sehr schadet und die Vorbedingung seiner Ausbeutung durch den Wucher ist. Dieser pädagogische Einfluß ist vielleicht noch größer und werthvoller als der materielle Vortheil **).

Gregor von Sivers.

(Wird fortgesetzt.)

Litteratur.

Beiträge zur Statistik des Rigaschen Handels, Jahrgang 1890, I. Abth.: Rigas Handelsverkehr auf den Wasserwegen, herausgegeben, im Auftrage der handelsstatistischen Sektion des Rigaer Börsen-Komites, von Alex. Tobien, Riga, 1891.

Zum ersten male erscheint ein Jahrgang dieses großen Sammelwerkes in Abtheilungen. Das geschieht, weil das Rohmaterial über den Verkehr auf den Eisenbahnen für einen späteren Termin als bisher der Sektion in Aussicht gestellt ist. Die Verspätung ist durch eine sehr zeitgemäße anderweitige Regelung der gesammten Eisenbahnstatistik, welche vom Eisenbahn-Departement vorgeschrieben worden ist, veranlaßt worden. Bisher beschränkte sich die Berichterstattung der russ. Eisenbahnverwaltungen darauf, den von fremden Linien überkommenen und an solche übertragenen Waarenverkehr nur nach diesen Linien und nicht nach den einzelnen Stationen derselben anzugeben; blos für den Lokal-, d. h. innerhalb der Linien der betr. Eisenbahnverwaltung sich abspielenden Waarenverkehr wurde jede Waarengattung von Station zu Station aufgeführt. Das hatte den Uebelstand, daß nicht nur keine nennenswerthe Verkehrs Statistik des russischen Eisenbahnwesens zustande kommen konnte, sondern auch eine Kontrole der Statistik unmöglich war, was natürlich auf die Zuverlässigkeit dieser statistischen Daten in der schlimmsten Weise zurückwirkte. Die nun beliebte Aenderung, welche ohne große Mehrarbeit nicht durchzuführen ist, wird hoffentlich zur Folge haben, daß die Verkehrs-Statistik der russischen Eisenbahnen einen neuen Aufschwung nimmt. Einstweilen sei auch die in Aussicht gestellte Erweiterung des Zahlenbildes, das uns die bewährten Rigaer „Beiträge" bieten, bestens akzeptirt.

Instruktion zur Anwendung des Gesetzes vom 4. Juni 1890 über die Maaßnahmen zur Förderung des landwirthschaftlichen Branntweinsbrandes nebst allen Beilagen, übersetzt vom Geschäftsführer der 6. estl. Bezirks-Akzise-Verwaltung, O. von Böhlendorff, 2. Auflage, Reval, Ferd. Wassermann, 1891, Preis 40 Kopeken.

Meves' Spiritus-Berechner nach den neuesten Bestimmungen, 6. umgearbeitete Auflage, Berlin, Paul Parey, 1891.

Nach Einführung des Gewichtsalkoholometers im amtlichen und Handelsverkehr war eine vollständige Umarbeitung nöthig, welcher Arbeit sich E. Bauer unterzogen hat. Die neue Auflage enthält eine kurze praktische Anleitung zur Benutzung der Spiritusberechnungs-Tabellen und diese selbst.

Die oldenburgische Viehzucht, ihre Entwickelung und ihr jetziger Standpunkt, verfaßt im Auftage des Zentral-Vorstandes der oldenburgischen Landwirthschafts-Gesellschaft, von Dr. W. Rodewald, Generalsekretär dieser Gesellschaft. Oldenburg, Ferd. Schmidt, 1891.

Diese kleine, 56 Seiten umfassende Schrift behandelt Oldenburgs gesammte Viehzucht, wovon die Rindviehzucht weitaus das meiste Interesse in weiteren Kreise erregt. Oldenburg ist eines jener glücklichen Kleinstaaten, die sich durch eine sorgfältige, den lokalen Verhältnissen eng angepaßte Verwaltung auszeichnen. Die Rindviehzucht steht auf einer hohen Stufe und hat streng durchgeführt den Charakter einheitlicher Landeszucht. Die geographische Lage des Landes bringt es mit sich, daß dieses kleine Land nicht einen einheitlichen Rindviehschlag züchtet, aber es lehnt sich zielbewußt in einem jeden

*) Deutsche landwirthschaftliche Genossenschaftspresse 1891: „Die Verwandlung der eingetr. Genossenschaften in Aktiengesellschaften", S. 38 f.

**) A. von Miaskowski, Agrarpolitische Zeit- und Streitfragen: Das ländliche Genossenschaftswesen in Preußen, Seite 255.

der drei Zuchtbezirke, in die es zerfällt, mit seinen einheitlichen Schlägen an die benachbarten größeren geographischen Gruppen an. Das jeverländer Vieh im Westen vom Jadebusen ist dem ostfriesischen und holländischen sehr nahe verwandt; das Wesermarschvieh im Osten ist gleich den Schlägen der Elbmarschen längere Zeit einer starken Einmischung englischen Blutes ausgesetzt gewesen, was neuerdings zugunsten der Reinzucht aufgegeben wird; das oldenburgische Geestvieh bildet den Uebergang zu den Nutzviehgebieten der angrenzenden Reichstheile. In Oldenburg bestehet der ausschließliche Stier-Körzwang; die Pflege der Rindviehzucht liegt in den Händen der Heerdbuch- und Viehzuchtvereine und erfährt in einem wohlorganisirten Schauwesen Förderung durch staatliche Prämien. Es existiren in Oldenburg die beiden Heerdbuchvereine für Jeverland und für die Weser- und Moormarsch. Das Schauwesen theilt das Land in fest bestimmte Bezirke, die möglichst gleichartige Produktionsverhältniße umfaßen, und auch bei der Stierkörung Geltung haben. Als Richtschnur für die Arbeit der Preisrichter dient die Instruktion, welche über die im betreffenden Bezirk verfolgten Zuchtziele genauen Aufschluß giebt. Den Preisrichtern sind die Namen der Aussteller nicht bekannt; nicht mehr zur Zucht brauchbare Thiere sind von der Konkurrenz ausgeschlossen. Die Bezirksschauen sind Wanderschauen, von denen alle den ernsten Zweck derselben beeinträchtigenden Zuthaten, welche dem ganzen den Anstrich eines Volksfestes geben, möglichst fern gehalten werden. Die Veranstalter sind eine Anzahl zu diesem Zwecke vereinigter Abtheilungen (Zweigvereine) der oldenburgischen Landwirthschafts-Gesellschaft.

Die Schweine Ungarns und ihre Züchtung, Mästung und Verwerthung, von Karl Monostori, Professor der k. u. thierärztl. Akademie in Budapest, Berlin, Paul Parey, 1891, Preis 4 M.

Dieses sehr gut, namentlich auch mit zahlreichen Abbildungen des ung. Schweines ausgestattete Werk hat den Zweck das ungarische Ausland mit diesem bisher in züchterischen Kreisen weniger beachteten Thiere bekannt zu machen. Als Schlachtwaare erfreut es sich bereits zunehmender Beliebtheit.

Die nutzbringende Ziegenzucht, nebst einem Anhang über das Milchschaf, von Rost-Haddrup, M. Heinsius Nachf., 1892.

Der Verfasser, ein schriftstellender Landwirth, hat in dieser Schrift es sich zur Aufgabe gemacht den Nachweis zu führen, daß die Ziege als Milch und Wolle erzeugendes Thier unter vielen Umständen ihre Haltung besser lohne, als die Kuh. Wer sich für dieses Hausthier interessiren will, dürfte hier alles zusammengetragen finden, was sich über die Ziege sagen läßt.

Jahres-Bericht über die Erfahrungen und Fortschritte auf dem Gesammtgebiete **der Landwirthschaft,** zum Gebrauche für praktische Landwirthe, herausgegeben von Oekonomirath Dr. Bürstenbinder und Dr. K. Stammer, beide in Braunschweig, 5. Jahrgang 1890, mit 103 in den Text eingedruckten Holzstichen, Braunschweig, Fr. Viehweg & S., 1891, 608 Seiten, Preis 11 Mark.

Dieser, bereits im Juli herausgegebene Band schließt sich den früheren an, auf deren Erscheinen an dieser Stelle seiner Zeit bereits hingewiesen ist. Das Werk ist auf seinem Spezialgebiete, dem der praktischen Landwirthschaft, einzig in seiner Art und ein geradezu unentbehrliches Hülfsmittel desjenigen, dem das nicht gleichgültig sein kann, was Berufsgenossen und Forscher auf dem Gebiete seines speziellen Interesses gefunden und geleistet haben. Die Namen der Autoren bürgen für aufmerksame Beachtung alles einschlägigen Materials und parteilose Würdigung. Es genüge der Hinweis, daß auch die „baltische Wochenschrift" in den Kreis der Sammlung gezogen und ausgiebig benutzt worden ist, um anzudeuten, wie weit das Streben nach Vollständigkeit geht.

Mit großer Sorgfalt sind die Quellen angeführt, so daß derjenige, welcher einer Frage nachgehen will, sich leicht in den Besitz des betr. Buches oder der betr. Nummer einer Zeitschrift setzen kann. In allen Fällen, wo der Name des Autors, über dessen Arbeit berichtet wird, ein allgemeineres Interesse hat, ist der Name genannt. Wir begegnen u. a. den Namen: Graf Berg, Knieriem, Krause, Schindler und Thoms.

Die Eintheilung des Stoffes ist folgende: I. Boden: 1. Bodenkunde, 2. Bodenverbesserung und Bodenkultur. II. allgemeiner Pflanzenbau: 1. Ernährung der Pflanzen, 2 Aussaat und Saatgut, 3. Pflanzenpflege, thierische Schädlinge der Kulturgewächse, Pflanzenkrankheiten und Unkrautvertilgung, 4. Ernte und Aufbewahrung. III. Besonderer Pflanzenbau: Getreide und Hülsenfrüchte, 2. Kartoffeln, 3. Rüben, 4. Oelgewächse nnd Fabrikspflanzen, 5. Futterpflanzen. IV Wiesen und Weiden. V Düngung: 1. Theorie und Praxis der Düngung im allgemeinen, 2. Stalldünger, 3. Gründüngung, 4. Hülfsdünger. VI. Allgemeine Thierzucht und Fütterungslehre. VII. Besondere Thierzucht und Thierpflege: 1. Rindviehzucht, 2. Pferdezucht, 3. Schafzucht, 4, Schweinezucht, 5. Geflügelzucht, 6. Fischzucht. VIII. Milchwirthschaft. IX. Landwirthschaftlicher Garten- und Obstbau: 1. landw. Garten- und Gemüsebau, 2. Obst- und Weinbau. X. Betriebslehre.

Rohde's Schweinezucht, vierte, umbearbeitete Auflage, mit Abbildungen im Texte und 39 Rassebildern. **Metzel's Schafzucht,** dritte, umbearbeitete Auflage, mit Abbildungen im Text und 40 Rassebildern. Beide Werke sind im Verlage von Paul Parey, (Berlin 1892) erschienen.

Es ist eine gute Sache das Nützliche mit dem Angenehmen zu verbinden. Diese Einsicht hat dahin geführt dem Landwirth ein gutes landwirthschaftliches Werk auf den Weihnachtstisch zu legen. Auf diese gute Sitte sich würdig vorbereitend, hat die große deutsche Spezialverlagsanstalt für landw. Litteratur von Paul Parey in den beiden genannten Werken etwas zustande gebracht, wie es allerdings nobler und solider kaum gedacht werden kann. Ihre Wahl traf zwei klassische Werke der Fachlitteratur und, um das bewährte Alte mit möglichst viel Neuem zu verbinden, sind die größten Anstrengungen gemacht worden. Zu der Wahl der Bearbeiter des Textes wurde, da die ersten

Autoren nicht mehr leben, die umfassendste Umschau gehalten, wobei es die weitreichenden Verbindungen der Verlagsanstalt gestatteten, durchaus sachlich vorzugehen. Vor allem wurde die Aufgabe für beide Werke getheilt und für den praktischen Theil ein ausgezeichneter Züchter, für den wissenschaftlichen Theil ein Theoretiker in Anspruch genommen. Die Schafzucht ist solchergestalt von Bröbermann-Knegendorf und Professor Funk, die Schweinezucht von Schmidt-Wonsowo und Professor Nehring bearbeitet worden.

Wirklich gediegen in jeder Beziehung ist die Ausstattung der Werke in Druck, Papier, Einband, am meisten aber frappiren in dieser Hinsicht die Rassebilder, welche mit allen Hülfsmitteln der Technik (Zeichnungen nach Momentphotographien) in einer Vollendung hergestellt sind, wie sie bisher nicht vorkamen. Die Anschaulichkeit, welche die Lehre durch solche Hülfsmittel gewinnt, ist nicht leicht zu überschätzen. Das Auge, das ein so wichtiges Organ des Züchters ist, kann sich hier an den zuverlässigsten Vorbildern üben, es gewinnt einen festen Maaßstab der Kritik der alltäglichen Erscheinungen züchterischer Durchschnitts-Resultate.

Die Gesundheitspflege der landwirthschaftlichen Hausäugethiere, praktisches Handbuch, von Professor Dr. K. Dammann in Hannover, zweite, unbearbeitete Auflage, mit 20 Farbendrucktafeln und 63 Textabbildungen, Berlin, Paul Parey, 1892, Preis gebunden 14 Mark.

Dieses Werk, das früher 23 Mark kostete, liegt jetzt in kompendiöserer Form vor, dank dem Umstande, daß der Verfasser sich entschlossen hat die Form der Vorlesungen fallen zu lassen und die des strenger gegliederten Handbuches zu wählen. Der Gegenstand, den dieses Werk behandelt, steht so sehr im Mittelpunkte zeitgenössischen Interesses und der Name des Autors gilt als Autorität des Faches, so daß jedes Wort der Empfehlung überflüssig wäre.

Fragekasten.

Sind hier zu Lande Düngungsversuche mit dem Kulomsinschen Phosphoritmehl angestellt worden? Auf welchen Bodenarten? Zu welchen Feldfrüchten? In welcher Art hat die Anwendung stattgefunden? Welche Quantitäten sind pro livl. Lofstelle verwendet worden? Ist das Phosphoritmehl allein oder zusammen mit Stalldünger zur Düngung angewendet worden? Haben vergleichende Düngungsversuche mit Superphosphat und Thomasphosphatmehl stattgefunden? Welche Resultate haben diese Düngungsversuche in Bezug auf Quantität und Qualität der geernteten Feldfrüchte ergeben? Ist es unter den jetzigen Preisverhältnissen rationeller Thomasphosphatmehl oder Kulomsinsches Phosphoritmehl zur Düngung auf Feldern und Wiesen zu verwenden?

2) Sind eingehende Düngungsversuche mit Kaïnit auf Wiesen gemacht worden, so daß die Resultate in Zahlen angegeben werden können? Sprechen diese Zahlen zu Gunsten einer Kaïnitdüngung auf Wiesen?

Marktbericht.

St. Petersburg, den 1. (13.) Novbr. 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, Saksonka nach Qual. 13—13½, Samarka, hoher 13—13½ Rbl. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 1 Rbl. theurer, Ghirka 12½—12¾ Rbl. pr. Pud, Verkäufer 50—75 Kop. theurer; still. — Roggen, loko, schwerer (9 Pud) 13—13½, gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 12—12½ Rbl. pr. Twt. à 9 Pud, Verkäufer 25—50 Kop. theurer; still. — Hafer, loko, schwerer 92—95 Kop. pr. Pud, Verkäufer 5 Kop. theurer, gewöhnlicher 5—5¼ Rbl. pr. Twt. à 6 Pud, Verkäufer 10—20 Kop. theurer; still. — Gerste, loko, keimfähige 9—10, Futter- 7½—8 Rbl. pr. Twt., à 8 Pud, Verkäufer 25 Kop. theurer; still.

Reval, den 31. Oktober (12. Nov.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. — Roggen, loko, estländischer gedarrter 118 pfd. 148 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, ohne Käufer. — Gerste, loko, estländische gedarrte 95 Kop. pr. Pud; still.

Riga, den 1. (13.) Novbr. 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 120 bis 133, kurländischer rother 115 pfd. 113 Kop. pro Pud; geschäftslos. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. 125—135 Kop. pr. Pud; ruhig. — Für Hafer und Gerste keine Notirung.

Libau, den 1. (13.) November 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgebroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 124—125 Kop. pr. Pud; flau. Für Hafer und Gerste keine Notirung.

Königsberg, den 1. (13.) Novbr. 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. bunter 113 pfd. 156½, bunter hoher 122 bis 123 pfd. 162½, rother 119—128 pfd. 150—159, gelber 120—131 pfd. 156—161 Kop. Kred. pr. Pud; weichend. — Roggen, ohne Notirung.

Danzig, den 1. (13.) Nov. 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Nov. 165 Kop. Kred. p. Pud; steigend. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Nov. 161 Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. November 161½ Kop. Kred. pr. Pud; steigend.

Spirituspreise. In dem Bericht des Finanzminist. sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 31. Okt. u. 1. Nov. (12. u. 13. Nov.) 1891 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffel- und Gebindesprit, ohne Gebinde 116—120 (nominell); Reval, roher Kartoffelsp. ohne Gebinde, und roher Getreidesp. mit Gebinde, beide bestimmt für den Export, 64; Libau: roher Getreidesp. ohne Gebinde, bestimmt für den Export 60, roher Melassesp. ohne Gebinde, bestimmt für den Export, 52, Tendenz fest; Moskau: roher Kartoffelsp. ohne Gebinde 114 (Käufer); Hamburg: roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 105·1, russischer roher Getreidesp. mit einfachen Gebinden 92·6, roher Melassesp. 85·1.

Riga d. 2. (14.) November 1891. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthilfe, in Riga, 2 Wallstr.

Nachdem die letzten Oktobertage zwar schon kühl aber doch noch trocken verlaufen, nahm die Witterung am 1. Nov. bei heftigem Ostwind und Schneetreiben einen winterlichen Charakter an; die Temperatur ist im Laufe der Woche allmählich von + 5 auf — 3 Gr. R. gesunken.

Nach den Berichten vom Lande sind die Vorarbeiten zur

Frühjahrsbestellung bis auf weniges beendet, und hat die im Ganzen genommen doch milde Oktoberwitterung noch wesentlich dazu beigetragen, daß auch die späten Herbstsaaten noch ziemlich günstig entwickelt in den Winter kommen werden. — Getreide: Roggen für den Platzbedarf 123 bis 126 Kop., schwere Waare bis 135 Kop. pr. Pud, Basis 120 ℔; Gerste, Basis 100 ℔, 90 Kop. pro Pud; für Hafer keine Käufer. — Kraftfuttermittel: Hanfkuchen 68 bis 71 Kop., Leinkuchen 112 bis 116 Kop., Sonnenblumenkuchen 85 Kop., Kokoskuchen 95 Kop., Malzkeime 65 Kop., Weizenkleie 65 bis 70 Kop. pro Pud. — Salz: weißes grobes 28 Kop., weißes feines 30 Kop., Viehsalz 25 Kop. pro Pud. — Eisen: im Preise unverändert. — Heringe: kleine Fettheringe 16½ Rbl., große Fettheringe je nach Qualität, 18 bis 28 Rbl. pro Tonne. — Butter: Küchenbutter, je nach Qualität 29 bis 34 Kop. pro ℔, feine Tafelbutter in 1 Pfundstücken 45 bis 50 Kop. pro ℔.

Dorpat, den 6. (18.) November 1891. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	130	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	106	„ „ „
Gerste	102—103 „ „	=	85	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	110	„ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	=	115	„ „ „
Hafer	75 „ „	=	4 Rbl. 50 Kop. pro Tscht.	
Erbsen, weiße Koch-,		=	10 Rubel pro Tscht. bei guter Qualität.	
Erbsen, Futter-		=	9 Rbl. p. Tscht.	
Salz . .		=	35 K. pr. Pud.	
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20 K. p. Sack à 5 Pud.	
Sonnenblumenkuchen		=	88 K. pr. Pud.	
„		=	82 K. p. Pud waggonweise.	

Ssaratow. An der Börse wurde am 20—27. Okt. (1—8. Nov.) 1891 notirt: Sonnenblumenkuchen 50, Leinkuchen —, Weizenkleie 60—61 Kop. pro Pud.

Riga, den 2. (14.) November. 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 43 Kop., II. Klasse 41 Kop., III. Klasse 38·50 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 45 und 50 Kop., in Fässern verkauft 30, 35 und 40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 115—126 sh. — Finnländische 112—120 sh. — Holsteinische 120—128 sh. — Dänische 128—132 sh. pr. Zwt

Newkastle a. T., den 28. Okt. (9. Nov.) 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 128—132 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 120 bis 125 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—112 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 115—126 s. pr. Zwt. Der Verlauf des diesswöchentlichen Buttermarktes war recht still, sowie Käufer in Erwartung niedriger Notirungen zurückhaltend und fanden nur feinste Marken Beachtung. Zufuhr in dieser Woche 8847 Fässer Butter.

Hamburg, den 1. (13.) November 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 122—125, II. Kl. M. 115 bis 120 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest".

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter u. fehlerhafte M. 100—115, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 95—100 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 105—110, böhmische, galizische und ähnliche M. 72—75, finnländische Sommer- M. 85—90, amerikanische, neuseeländische, australische M. 50—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pr. 50 Kilo.

Wir haben es nur der kleinen Zufuhr zu verdanken, daß unsere Preise wieder höher gingen, der hiesige Bedarf hat dies bewirkt, weder Export-Aufträge noch inländische Preise harmoniren mit den unsrigen, auch ist nur tadellose Waare hoch verkauft, andere flau und vielfach stehen geblieben. In Standbutter keine Umsätze, ebenso vernachlässigt ist Bauerbutter und fremde aller Art.

Kopenhagen, den 31. Okt. (12. Nov.) 1891. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 104—108, 2. Klasse 96—102, 3. Klasse 72—85 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 108 Kronen pro 50 kg. = za 49 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 189 Kronen pr. 100 Rbl. Tendez: Lebhafteres Geschäft als voriger Woche und bessere Aussichten.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 27. Oktober bis 3. November (8. bis 15. November) 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R.	K.	Preise pro Haupt: niedrigste R.	K.	pro Haupt: höchste R.	K.	pro Pud: niedrigste R.	K.	pro Pud: höchste R.	K.
Großvieh												
Tscherkasker .	4932	4099	261599	50	47	—	102	—	3	—	4	—
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	148	148	4235	—	15	—	60	—	2	—	3	—
Kleinvieh												
Kälber	1202	919	18420	—	6	—	41	—	4	20	8	20
Hammel .	115	113	572	—	4	—	13	—	3	20	5	80
Schweine	2248	2248	32062	—	10	—	23	—	4	20	5	80
Ferkel .	491	491	1103	—	2	—	3	—	—	—	—	—

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Für Brennerei-Besitzer.

Prima Anstellhefe,

aus bestem Material und mit besonderer Sorgfalt zu diesem Zwecke hergestellt, offerirt die **Sprit-** und **Hefefabrik Jama** bei Dorpat.

Die Aufträge auf obige Anstellhefe finden prompte Erledigung und sind zu richten an Herrn

B. Frederking,
Dorpat, Großer Markt 10.

Meiereipacht.

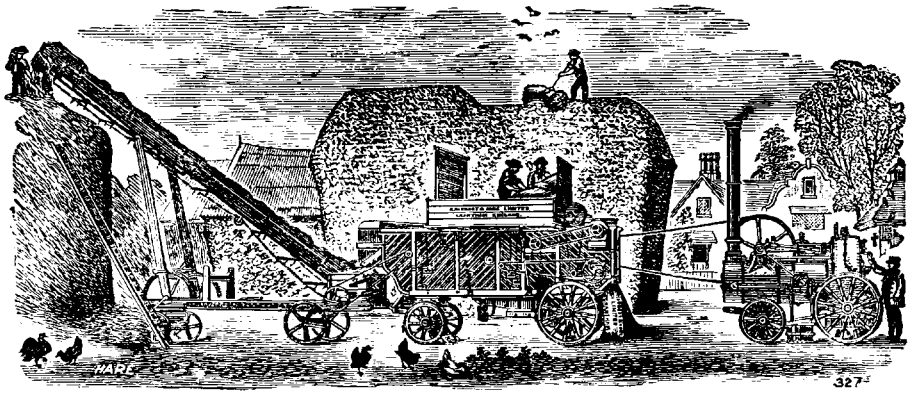
Wegen großer Konkurrenz hier, suche eine andere Meierei zu pachten.

A. Bosbein.
Alt-Laitzen pr. Romeskaln.

Kostenanschläge unentgeltlich.
Erfindungs-Patente im In- u. Auslande
bestehend seit 1877; in Patentangelegenheiten seit 1877.
werden nachgesucht und verwerthet durch
Telegramm-Adresse COMMISSIONSRATH GLASER, BERLIN
F. C. GLASER, BERLIN S.W. Lindenstr. 80.

Alte Jahrgänge
d. balt. Wochenschrift
können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme, dieses Betrages abgegeben werden.

Lokomobilen & Dreschmaschinen,
von
R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham,



Alleinige Vertretung für Est- und Nord-Livland:
Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval,
Agentur in Dorpat, Jakobstraße 23.

Chr. Rotermann, Reval
offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten
Dreschgarnituren
der Fabrik Garrett Smith & Ko.
Magdeburg-Buckau
und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Rieselwiesen und Entwässerung.
Rieselwiesen von 5 bis 8 Rbl., Drainage (syst.) von 15 bis 20 Rbl. pro Lofstelle führe unter eigener Kontrole mit meinen Leuten aus. Ordres, welche vor dem 1. Dez. d. J. eingehen, können im nächsten Sommer ausgeführt werden.
Adresse:
Rigasche Straße 6 in Walk.
Kulturingenieur J. Krohn.

Ein erfahrner Forstmann (Deutscher) mit Sprache und Verhältnissen Estlands vertraut in Folge zehnjähriger Praxis hierselbst — sucht anderweitige Stellung zum nächsten Jahre. — Gefl. Offerten erbeten unter Chiffre A. L. an die Redaktion dieses Blattes.

Altes Gußeisen
kauft
Chr. Rotermann
Reval.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel
Carbolineum Avenarius
ist in Reval zu haben einzig und allein bei
Chr. Rotermann.

Deck-Anzeige.
„Lara",
Goldfuchs-Hengst, 165 cm Bandmaaß, 8 Jahre alt, von „Landrichter" (amerik. Vollblut imp.) a. d. Chesnet m. (Vollblut imp.) wird vom 1. Febr. bis 1. Juni in Würken decken.
Anmeldungen werden bis zum 1. Januar erbeten.

Deckgeld	Rbl.
für warmblütige Stuten	15
„ kaltblütige „	10
„ „ „ im Besitz v. Bauern	5

Event. Futter und Wartung pro Stute und Tag 40 Kop.
Würken, per Rujen.
E. Frh. v. Wolff.

Auktion
am 15. November auf dem Gute Tormahof pr. St. Laisholm von Vollblut-Angler-Vieh, Berkshire-Schweinen, Schafen, Equipagen, Möbel ꝛc.

Inhalt: Aus dem Laboratorium der Versuchsstation — Riga, von Prof. G. Thoms. — Ein Kalkdüngungs-Versuch, von A. von Stryk. — Was bezweckt das baltische Stammbuch edlen Rindviehs? — Drillsaat oder breitwürfige Saat, von Graf Fr. Berg. — Das landwirthschaftliche Genossenschaftswesen in Deutschland, von Gregor von Sivers. — Litteratur: Beiträge zur Statistik des Rigaschen Handels. Instruktion zur Anwendung des Gesetzes vom 4. Juni 1890. Meves' Spiritus-Berechner. Die oldenburgische Viehzucht. Die Schweine Ungarns. Die nutzbringende Ziegenzucht. Jahres-Bericht der Landwirthschaft. Rohde's Schweinezucht. Metzel's Schafzucht. Die Gesundheitspflege der landwirthschaftlichen Hausäugetiere. — Fragekasten. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерпть, 7 ноября 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.
Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Ueber Brand-Pilz in der Gerste.

In Veranlassung der Klage in Nr. 36 der baltischen Wochenschrift 1891, daß keine brandfreie Gerste zu haben ist, erlaubt sich der Unterzeichnete nachstehend zu berichten.

Seit einer längeren Reihe von Jahren nahm der Schaden, den der Brand-Pilz in der Gerste verursachte, sichtbar zu. Der Versuch durch Saatenwechsel sich vom Brand-Pilz zu befreien mißlang, indem die von angeblich brandfrei gekaufter Saat gezogene Gerste eben so brandig war, wie die von eigener Saat erzogene. Da wurde in Rappin das Beizen der Saat mit verdünnter Schwefelsäure versucht. Vorschriftmäßig wurde in Kufen auf 100 Liter Wasser 3/4 Kilogramm Schwefelsäure*) hinzugethan und die Gersten-Saat 10—12 Stunden darin geweicht, dann auf die Diele ausgebreitet, damit sie bis zum nächsten Morgen so weit austrockne, daß sie mit der Säemaschine ausgesäet werden konnte, und siehe da, das aus gebeizter Saat erzogene Gerstenfeld zeigte nur noch einzelne wenige brandige Halme. Das Beizen der Saat ist nun seit einer Reihe von Jahren fortgesetzt worden. Denn wenn auch durch die Beize alle an dem Saat-Korn haftenden Sporen des Brand-Pilzes getödtet werden, so können doch Sporen desselben durch den Luftzug auch von entfernten brandigen Feldern zugetragen werden.

In Dänemark soll daher kein sorgsamer Landwirth andere als nur gebeizte Saat verwenden.

Gegenwärtig können vom Unterzeichneten in Rappin 100 Loof gut keimende Saat-Gerste (104 ℔ holländisch) zu 250 Kop. das Lof abgegeben werden, welche aus gebeizter Saat erzogen worden ist.

Ob eine größere Menge dergleichen Gersten-Saat verfügbar sein wird, kann die Gutsverwaltung erst nach Beendigung des Dreschens angeben.

P. A. von Sivers.

*) Die Menge der anzuwendenden Schwefelsäure ist nach Gewicht richtiger als nach Maaß anzugeben, weil im Handel Schwefelsäure sehr verschiedenen Gewichtes vorkommt, und die schwerere zugleich die konzentrirtere ist. Die Vorschrift auf 100 Liter 3/4 Kilogramm auf hiesiges Maaß und Gewicht umgerechnet beträgt auf 100 rig. Stof Wasser 17 2/3 Loth Schwefelsäure.

Künstliche Düngung.

In Nr. 34 der balt. Wochenschrift macht Herr Professor Thoms bei Gelegenheit seines Berichtes über die „Ergebnisse der Düngerkontrole" einige Bemerkungen über praktische Anwendung künstlicher Dünger, die in mancher Beziehung mit den langjährigen Erfahrungen, welche ich in diesem Zweige des Ackerbaus gemacht habe, nicht übereinstimmen. Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes dürften Mittheilungen praktischer Erfahrungen mit der künstlichen Düngung auch von allgemeinerem Interesse sein und erlaube ich mir darum auf obige Bemerkungen etwas näher einzugehen.

Wenn Herr Professor Thoms vielfache Mißerfolge der künstlichen Düngung in der Anwendung von Superphosphat unmittelbar zur Saatzeit erblickt, so theile ich diese Befürchtung in keiner Weise. Im praktischen Betriebe ist es häufig unmöglich das Superphosphat „mindestens 14 Tage vor der Saat zu streuen und 3 bis 4 Zoll unterzupflügen" Das Streuen kann oft zu angegebener Zeit nicht stattfinden, sei es wegen verspäteten Bezugs des Düngers oder wegen schlechten Wetters, wegen Mangels an Arbeitskraft ꝛc.

Das Unterpflügen auf 3—4 Zoll Tiefe dürfte aber in den meisten Fällen, wenigstens sicher zur Roggensaat, mindestens unpraktisch, oft genug sogar schädlich sein, indem eine tiefere Lockerung des Bodens nach dem sog. Kordpflug erfahrungsgemäß bei Roggen vermieden werden muß, im Frühjahr aber bei Sommerkorn jedenfalls nicht zur Erhaltung der so nothwendigen Winterfeuchtigkeit bei-

tragen kann. Meiner Erfahrung nach ist es ganz gleichgültig, ob das Superphosphat 14 Tage früher als die Saat oder gleichzeitig mit derselben gestreut wird. Es kommt in hiesiger Wirthschaft in jedem Jahre vor, daß die Düngerstreumaschine, welche nach dem Kordpfluge ca 350 Lofstellen bestreuen muß, in den letzten Saattagen unmittelbar vor oder hinter der Kornsäemaschine hergeht, und noch nie habe ich einen schädlichen Einfluß des Superphosphats auf die Roggensaat beobachten können. Dieser Einfluß müßte bei der hiesigen Beetbestellung des Roggenfeldes um so mehr ins Gewicht fallen, als Saat und Dünger, zusammen auf dem Land liegend, nur von einer schwachen Schicht Erde bedeckt und nicht mit letzterer vermischt werden. Selbst größere Mengen Superphosphats schaden entschieden der Keimkraft des Kornes nicht, denn gerade nach Veröffentlichung oben angeführten Berichts habe ich diejenigen Stellen, auf denen der Düngerstreuer gefüllt und auf welchen Superphosphat oft in recht unangenehm großen Quantitäten durch Unvorsichtigkeit neben die Maschine geschüttet werden, auf ihren Bestand hin untersucht, konnte aber auch hier nicht eine beschädigte Roggen- oder Weizenpflanze entdecken, ebensowenig einen dünneren Bestand der betreffenden Flächen konstatiren. Die Getreidekörner vertragen in dieser Beziehung recht viel, was ja leicht bei dem Einbeizen des Weizens mit Kupfervitriol, Aetzkalk ꝛc. zu bemerken ist.

Die Empfehlung des Herrn Professor Thoms stets mindestens 6 Pud Superphosphat pro livl. Lofstelle zu verwenden, theile ich vollständig, wenn es sich um eine spezielle Düngung von Superphosphat handelt. Jahrelang hier fortgesetzte Versuche haben ergeben, daß 4 Pud Superphosphat als Unterstützung einer animalischen Düngung von ca 600 Pud guten Düngers bei den Roggenernten dasselbe Resultat erzielten, wie 6 Pud und wird erstere Menge mit bestem Erfolg bei der gesammten Roggenbestellung angewendet. Diese Gabe von Superphosphat macht sich selbst noch bei den Nachfrüchten, namentlich dem Klee, bemerkbar. Gern gebe ich aber zu, daß bei Superphosphatdüngung zu Sommerkorn häufig genug zu kleine Gaben gar keinen Erfolg bieten und wird man in den meisten Fällen mit einer Düngung von 9—12 Pud Superphosphat sich pekuniär besser stehen, als bei einer solchen mit der Hälfte dieses Quantums.

Was die Verwendung von nur zwei Drittheilen der üblichen Menge Stalldüngers bei Superphosphatzusatz und den Verbrauch des erübrigten einen Drittheils zu irgend einem anderen Zwecke anglangt, so kann ich mich dieser Meinung nicht anschließen. Wenn es sich auch chemisch beweisen lassen und selbst die Praxis in verschiedenen Fällen diesen Beweis unterstützen mag, nämlich daß die Möglichkeit vorliege ein Feld ohne animalischen Dünger mit Erfolg zu bewirthschaften, so haben doch zu gleicher Zeit die praktischen Beispiele bewiesen, daß die physikalischen Eigenschaften des Bodens, wenn auch erst nach geraumer Zeit, sich wesentlich verändern, daß der Acker stark bündig wird und dann schwer zu bearbeiten ist. Hat man nun zwar durch Zuführung großer Mengen gelöschten Kalks diesen unangenehmen Zustand gebessert, so liegen doch noch keine Erfahrungen darüber vor, wie lange diese Besserung anhält und ob eine zweite Kalkgabe denselben Erfolg zeigen wird bei wieder eintretender Bündigkeit des Bodens. Unter den hiesigen ungünstigen klimatischen Verhältnissen haben wir hier aber entschieden die physikalische Beschaffenheit des Bodens ganz besonders zu beachten und die Praxis zeigt, daß nur große Mengen organischer Substanzen die gewünschte physikalische Wirkung hervorbringen. Meiner unmaaßgeblichen Meinung nach ist es darum vortheilhafter das Düngerquantum nicht zu theilen, sondern in der Brache den Acker so reichlich wie möglich mit animalischem Dünger zu versehen und dessen Wirkung durch Phosphorsäuregaben zu unterstützen. Was die früher so häufig angewandten sog. halben Düngungen helfen, weiß jeder, der sich damit praktisch befaßt hat: an Homöopathie scheint eben der Acker leider nicht zu glauben.

Wenn Herr Professor Thoms schließlich abräth von der Anwendung von Superphosphat auf Sand- und Moorböden, so können die hiesigen Erfolge vollständig den Beweis liefern, daß eben diese künstliche Düngung auf ausgesprochenem Sandboden von der besten Wirkung begleitet ist, soweit erstere auf Roggen Bezug hat. Es ist ja zweifellos, daß Superphosphat in trockenen Sommern auf Sandboden gar keine Wirkung auf Hafer und Gerste ausübt, andere künstliche Dünger vermögen das wohl auch unter gleichen Umständen nicht; aber ebenso sicher ist es, daß Superphosphat als Hülfsdünger zur animalischen Düngung angewendet unter ähnlichen Verhältnissen mit absoluter Gewißheit eine günstige Roggenernte in Aussicht stellt, weil die Feuchtigkeit des Ackers, durch den thierischen Dünger veranlaßt, schon gleich nach dem Auflaufen der Saat ihren Einfluß auf den künstlichen Dünger erkennen läßt und die atmosphärischen Niederschläge des Winters genügen, um die Wirkungen des Superphosphats sicher zu stellen. Eben aus dem zuletzt angegebenen Grunde halte ich es auch für vortheilhaft zu

Sommerkorn bereits im Herbst das Superphosphat auf die rauhe Furche des Kordpfluges zu streuen und im Frühjahr ohne vorheriges Pflügen mit der Saat unterzubringen. Bei dieser Anwendung hat das Superphosphat sich auch bei Sommerkorn auf Sandboden bewährt, während wiederholte Versuche mit Frühjahrsdüngung fehlschlugen, weil die so häufige Dürre bis Johanni jegliche Wirkung des künstlichen Düngers aufheben muß. Auf stark anmoorigem Sandboden hat ebenfalls das Superphosphat hier nie seine günstige Wirkung versagt, die besten Erfolge mit demselben werden aber allerdings auf Thonboden, der mit Kalksteingeröll durchsetzt ist, erzielt. Ehe die Düngerstreumaschine arbeitete, war es möglich auf diesem Boden jeden Wurf des Säemanns in dem Roggenbestand mit dem Auge zu verfolgen, so stark unterschieden sich die gut bestreuten Flächen von den mangelhaft oder ganz unbestreuten. Seit Einführung des Düngerstreuers zeigt sich überall ein gleichmäßiger Bestand des Korns und sind schon in dieser Beziehung die Vortheile der Maschine unerkennbar. Die Steigerung der Roggenerträge durch Superphosphat-Beidüngung beträgt hier nach einer 6 jährigen Durchschnittsrechnung 20—25 % Bei der eben angeführten Gabe von 4 Pud Superphosphat zu voller Stalldüngung wurde pro Pud künstlichen Düngers 1⅔ bis 2 Pud Roggen mehr erzeugt, als bei alleiniger animalischer Düngung, sodaß selbst bei den ungünstigsten Roggenpreisen die künstliche Düngung ein „reines Geschäft" blieb, selbst wenn man dabei die gesteigerten Stroherträge nicht mit in Rechnung zieht.

Vergleichende Versuche zwischen Knochenmehl und Superphosphat auf Sandboden zeigten bei Roggen die Ueberlegenheit des letzteren Düngers, während bei einem anderen größeren Versuch zwischen Thomasschlackenmehl und Superphosphat die Thomasschlacke bessere Erfolge erzielte. Beide Versuche sind in der baltischen Wochenschrift s. Z. in extenso veröffentlicht. (cf. balt. Wochenschrift 1888 Nr. 21 und 1889 Nr. 48). Auf Grund der letzteren Erfahrungen wurde einige Jahre hindurch für Sandboden nur Thomasschlacke angewendet, im letzten Jahre stellten sich jedoch die Preise für dieses Präparat gegenüber denen des Superphosphats so hoch, daß deßhalb diesem der Vorzug gegeben wurde. Als Beidüngung waren 8 bis 9 Pud Schlackenmehl zu 600 Pud animalischen Düngers gebraucht worden. Es ist äußerst schwierig das Thomasschlackenmehl gleichmäßig mit der Hand zu streuen, man erleidet stets dabei Verlust durch Verstäuben; die Schlör'sche Düngerstreumaschine leistet auch hierin vorzügliche Arbeit.

Kalidünger werden unter den hiesigen Verhältnissen für den Acker nie die Bedeutung erlangen wie im Westen, da einmal von kalibedürftigen Pflanzen nur die Kartoffel gebaut wird, Rüben dagegen fast gänzlich fehlen, und auf der anderen Seite durch das ausgedehnte Wiesenareal, im Heu viel mehr Kali zugeführt wird, als Bedarf für dasselbe ist. Aber gerade diese Ausbeutung unserer Kaliquelle, der Wiesen, müßte uns dazu zwingen der künstlichen Düngung der Heuschläge mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden, weil durch die beständige Raubwirthschaft der Heuertrag abnehmen muß. Es sind hier in den Provinzen schon recht viele Versuche in dieser Beziehung gemacht worden, über das Ergebniß derselben jedoch nur wenig in die Oeffentlichkeit gedrungen, man liest höchstens über den besseren Stand, reichere Flora ꝛc., aber nichts von positiven Roh- resp. Reinerträgen. Es wären darum solche Veröffentlichungen sehr am Platze, um mehr Anregung in dieser wichtigen Frage zu veranlassen. Nur auf einen Punkt möchte ich bei der Düngung der Wiesen aufmerksam machen, der die Reinertragsberechnung wesentlich beeinflußt. Bei der künstlichen Düngung des Ackers ist der Reinertrag leicht zu berechnen, da wir einen bestimmten Marktpreis für das Korn annehmen können, bei den Heuschlägen dagegen muß die Frage anders gestellt werden, weil man einen Marktpreis für Heu in den seltensten Fällen einzusetzen hat. Hier müssen wir uns fragen: Wie hoch verwerthet unsere Viehhaltung das Pud Heu? Allein nach der Antwort, die wir auf diese Frage finden, können wir berechnen, mit welchem Vortheil wir den künstlichen Dünger auf Wiesen angewendet haben, wobei wir natürlich die etwa erzielte bessere Qualität des Heus mit in Anschlag bringen müssen. Für Interessenten dürfte sich zur Werthbestimmung des Heus das im Auftrage des königl. preußischen Kriegsministeriums herausgegebene Werk „Anleitung zur Beurtheilung des Pferdeheus" (Berlin, Paul Parey) eignen, welches in anschaulichster Weise die geeignete Anleitung giebt.

Kommen wir endlich noch zu den Stickstoffdüngern, unter denen der Chilisalpeter die hervorragendste Rolle spielt. Selbst habe ich nur einmal einen Versuch mit Chilisalpeter gemacht und zwar als Kopfdünger zu sog. ersoffener Gerste, die durch mehrtägige Ueberstauung von Regenwasser total gelb geworden war. Die Wirkungen des Salpeters waren unverkennbar, der Stand der Gerste besserte sich und es war doch wenigstens dadurch noch ein Ertrag erzielt worden. Bei meiner letzten Anwesenheit in Deutschland habe ich den immensen Verbrauch

von Chilisalpeter kennen gelernt und mich über seine praktische Anwendung möglichst informirt. Dieses Düngemittel ist nur als Kopfdünger während der Vegetation der Zerealien anzuwenden und zwar am besten für Sommergetreide in der Weise, daß etwa 14 Tage nach dem Auflaufen der Pflanzen die erste Kopfdüngung stattfindet, die zweite etwa 2—3 Wochen später und die dritte nach ebensolchem Zwischenraume; für Winterkorn wird nur eine schwache Gabe im Herbste, die zweite Düngung im Frühjahr, wenn die Vegetation im vollsten Gange, gegeben. Absolut nothwendig bei Abwendung des Salpeters ist feuchtes Wetter und es bedarf der größten Aufmerksamkeit diesen Dünger gerade zu rechter Zeit anzuwenden, um große Verluste zu verhüten. Die leider fast alljährlich stattfindende Dürre im Mai und Juni macht hier zu Lande die Ausdehnung der Salpeterdüngung fraglich; als Kopfdünger zu dem ungünstig aus dem Winter gekommenen Roggen und namentlich auch zu Weizen dürfte sich der Chilisalpeter indeßen außerordentlich empfehlen. Als geeignete Gaben wurden empfohlen pro livl. Lofstelle 2 bis 3 Pud Chilisalpeter oder 1½—2 Pud schwefelsaures Ammoniak.

Als das Resultat meiner bisherigen Erfahrungen und Beobachtungen in der Anwendung künstlicher Düngemittel stelle ich in folgendem das für die hiesigen Verhältnisse Passende zusammen:

Unter den phosphorsäurehaltigen Düngemitteln ist das Superphosphat das vornehmste, dasjenige, welches in den allermeisten Fällen nicht allein einen günstigen Erfolg, sondern auch den schnellsten Umsatz bietet. Anwendung für Sommerkorn im Herbst ist zu empfehlen. Als mittlere Durchschnittsgaben sind zu verabfolgen bei Unterstützung von animalischer Düngung 4—6 Pud (6 Pud bei Kalkboden), als spezielle Düngung 9—12 Pud.

Thomasschlacke, auf leichtem Boden vorzuziehen, muß in den doppelten Mengen der Superphosphatgaben angewendet werden.

Knochenmehl, in hoch kultivirten Wirthschaften mit Vortheil zu gebrauchen, ist bei seiner Werthbestimmung in erster Linie vom Stickstoffgehalt abhängig und Analysen desselben sind sehr anzurathen.

Kalidünger sind auf dem Acker schon ein Jahr früher, als die zu bedüngende Frucht angebaut wird, anzuwenden, also für Kartoffeln bereits bei der Roggenbestellung ꝛc. aufzustreuen in Gaben von 2—3 Pud Kaïnit pro livl. Lofstelle.

Stickstoffdünger sind nur als Kopfdünger für Halmgewächse bei steigender Vegetation in 2—3 mal wiederholten Gaben bei feuchtem Wetter und Niederschlägen zu verwenden.

Meiner Ansicht nach liegen Mißerfolge bei Anwendung der künstlichen Düngemittel hier zu Lande viel seltener an der Art des verwendeten Düngers, als vielmehr hauptsächlich an dem Umstande, daß man glaubt, man könne schlecht kultivirtes Land durch künstliche Düngung in aller Geschwindigkeit zu Erträgen zwingen. Zuerst gut pflügen, den Acker vom Unkraut befreien und ihn auf jede Weise pflegen, dann mit künstlicher Düngung wirthschaften! Das ist die Regel, welche hier gar zu häufig nicht befolgt wird, und das bringt die Kunstdünger in Mißkredit. Ich habe selbst in der Praxis einen sprechenden Beweis in dieser Beziehung erlebt, auf den ich hier zurückkommen möchte. Zu Anfang der 60er Jahre übernahm ich die Verwaltung eines größeren Weingutes am Rhein, welches für die dortigen Verhältnisse noch ein recht bedeutendes Feldareal hatte. Da auf den Weinbau das Hauptgewicht gelegt wurde, so kam auf das Feld sehr selten animalischer Düuger (1 Lofstelle Weinberg verlangt alle 2 Jahre ca 1000 Pud guten Düngers) und die Ernten waren trotz der sehr guten Bearbeitung und Pflege recht erbärmlich. Das Gut war stark parzellirt und es wurde versucht durch Ankauf an- oder zwischenliegender Grundstücke dasselbe möglichst zu arrondiren. Ein Jahr vor meinem Eintritt waren die Felder eines falliten Müllers zu diesem Zweck erstanden worden, welche sich den Hofesfeldern gegenüber durch stärkere Dungkraft (der frühere Besitzer hatte nur wenig Weinberg), aber um so schlechtere Bearbeitung auszeichneten. Gleich im ersten Jahre begann ich mit starker künstlicher Düngung, so daß zu allen Gewächsen jährlich pro livl. Lofstelle 9—15 Pud Superphosphat mit 4—5 % Stickstoffzusatz, sog. Ammoniaksuperphosphat gegeben wurde, dagegen war nur einmal in 16 Jahren animalische Düngung mit halber Brache zu Raps vorgesehen. Hierdurch war es möglich die Weinberge sehr stark mit Dünger zu versehen und erzielten dieselben ausgezeichneten Erträge, die durch die damaligen aufeinander folgenden 6 guten Sommer auch qualitativ vorzüglich unterstützt wurden. Die Felderntеn hoben sich ebenso rapid und zeigten üppigen Stand mit Ausnahme des zuletzt angekauften Areals, welches absolut nicht mit den früheren Hofesfeldern im Ertrag konkurriren konnte. Selbst als ich nach 5 Jahren diese Wirthschaft verließ, konnte man noch immer im Getreide, namentlich im Sommerkorn mit dem Auge genau die Grenze beider Felder erkennen.

Es ist zweifellos: je höher die Kultur des Bodens, um so sicherer ist die Wirkung der künstlichen Dünger und um so mehr lohnt eine reiche Gabe derselben. Hierdurch ist uns aber auch der Fingerzeig gegeben, wo wir mit absoluter Sicherheit künstliche Dünger anwenden können. Wir haben unter den hiesigen Verhältnissen die vollendete Brachbestellung oder gut gerodetes Neuland als bestes Kulturland zu betrachten und auf beiden werden wir zweifellos jedesmal mit bestem Erfolg zur Kunstdüngung greifen.

Audern, im Okt. 1891. O. Hoffmann.

Zur Entwickelung der russischen Landwirthschaft.

Von Dr. J. von Keußler.

Kürzlich waren es noch die niedrigen Getreidepreise, die unsere Landwirthschaft drückten, jetzt ist es die Mißernte, mit ihren ungeahnt hohen Preisen, welche die Aufmerksamkeit auf diesen wichtigsten Produktionszweig unserer Volkswirthschaft in besonders hohem Maaße lenkt. Sieht man aber näher zu, so ergiebt sich bald, daß jene Erscheinungen nur den äußern Anstoß zu der reich anwachsenden Litteratur über die Lage der Landwirthschaft bietet, daß tiefer liegende, innere Gründe der bewegende Faktor sind. Lassen wir die egoistischen Begehrnisse, wie sie unter dem Deckmantel ständischer Interessen sich besonders in den letzten Jahren hervordrängen, bei Seite, so gelangen doch alle bezüglichen Untersuchungen und Betrachtungen zu demselben Schluß, daß die letzte Ursache all der Misère unserer Landwirthschaft in der nicht zweckentsprechenden Organisation des Wirthschaftsbetriebes und in dem unsicheren Hin- und Hertappen bezüglich des zu befolgenden Wirthschaftssystems liegt.

Hinzu tritt noch die scheinbar auffallende Erscheinung, daß neben diesen Mißständen das Wissen in den verschiedenen Zweigen der Agronomie in den letzten Jahrzehnten weite Verbreitung findet. Dieser Zwiespalt ist aber nur scheinbar ein auffallender. Denn hier, wie auch auf anderen Gebieten des menschlichen Wirkens und Treibens, genügt nicht das Wissen, dazu gehört auch das richtige Verstehen des Gewußten, oder, wie der durch seine landwirthschaftlich-litterärische Thätigkeit bekannte smolenskische Landwirth A. Engelhardt sich ausdrückt: „Alle unsere Fehler auf dem Gebiete der Landwirthschaft entspringen daraus, daß man unter ‚Wissenschaft' bei uns nicht Wissenschaft versteht, sondern eine Sammlung agronomischer Regeln, die für die Wirthschaft der Deutschen und anderer ausgearbeitet sind, und jeden für einen gelehrten Agronomen ansieht, der da weiß, wie man in Deutschland Klee säet, einheimst ꝛc. ꝛc.

Sklavisches Nachahmen dessen, was anderweitig als rationell erkannt und mit Erfolg betrieben wird! Unzählige Millionen sind in Rußland verloren, unzählige Gutsbesitzer sind wirthschaftlich ruinirt worden durch solch ein kritikloses Nachmachen in landwirthschaftlichen Dingen, die sich hier unter ganz anderen Vorbedingungen vollziehen. Vielmehr ist vor allem ein genaues Kennenlernen dieser Vorbedingungen unseres wirthschaftlichen Lebens in den verschiedenen Landstrichen des weiten, so verschiedenartig gestalteten Reiches erforderlich. Die klimatischen Verhältnisse, die Bodenbeschaffenheit, die wirthschaftlichen Bedingungen im allgemeinen, die landwirthschaftlichen im besondern, die Arbeiterverhältnisse, die Forderungen des Marktes ꝛc. — zu all' diesen schwerwiegenden Umständen Stellung zu nehmen, liegt für den russischen Landwirth eine doppelte Nöthigung vor: nicht allein die allgemeine, die Errungenschaften der modernen Wissenschaft, die so große Triumphe feiert, für die eigene Wirthschaft zu Nutze zu machen, sondern noch die spezielle, in dem großen Umwandlungsprozeß, in welchem die russische Landwirthschaft sich seit dreißig Jahren, d. i. seit der Aufhebung der Leibeigenschaft befindet, das den verschiedenartigen lokalen Verhältnissen Rechnung tragende Wirthschaftssystem zu finden. Dieses letztgenannte Ziel ist noch längst nicht erreicht, wir befinden uns noch immer in dem Uebergangsstadium von den alten seit Jahrhunderten gegebnen, jetzt entzogenen Vorbedingungen der Landwirthschaft zu der neuen Lage der Dinge, zu der Wirthschaft mit freien Arbeitern, mit Berücksichtigung der veränderten wirthschaftlichen Bedingungen, wie sie durch das Eintreten der modernen Verkehrsmittel (Eisenbahnen ꝛc.) und die Neugestaltung des wirthschaftlichen Lebens überhaupt geschaffen sind.

Es ist daher ein besonderes Verdienst, das sich A. S. Jermolow, Direktor des Departements der indirekten Steuern, dadurch erworben hat, daß er sich der Mühe unterzog, sein Werk über die Organisation der Feldwirthschaft, zuerst erschienen im Jahre 1879, jetzt in zweiter, wesentlich umgearbeiteter Auflage *) herauszugeben. Dieses Verdienst ist um so größer, als das Werk von dem soeben gekennzeichneten, zur Zeit besonders bedeutungsvollen Grundgedanken ausgeht, daß die gegenüber der westeuropäischen Landwirthschaft so ganz anders gearteten und

*) А. С. Ермоловъ: Организація полеваго хозяйства, системы земледѣлія и сѣвообороты, St. Petersburg 1891, XXXVI u. 571 S.

auch in den verschiedenen Theilen des russischen Kaiserreichs so verschiedenen Verhältnisse auch andersgeartete und verschiedene wirthschaftliche Einrichtungen 2c. beanspruchen.

Somit ergiebt sich als die erste Vorbedingung für den Landwirth, sich Rechenschaft zu geben von den Grundlagen und dem bestehenden Zustande der russischen Landwirthschaft. Und wie alles von Menschenhand Geschaffene in seinem Wesen nicht anders erkannt werden kann, als durch das Kennenlernen ines geschichtlichen Werdens, so geht der Verfasser erf. auf die Lage der Dinge vor Aufhebung der Leibeigenschaft ein, bevor er den derzeitigen Stand der Landwirthschaft schildert.

Das charakteristische Element in der russischen Landwirthschaft vor der großen Reform war die entgeltlose Arbeitskraft der Leibeigenen. Von diesem einen Faktor der Volkswirthschaft hing fast ausschließlich das Einkommen der Gutsherren ab, während die beiden anderen Faktore, Natur und Kapital, vollständig in den Hintergrund traten. Wer über viele Leibeigene verfügte, dessen Wirthschaft blühte, d. h. er hatte einen reichen Ertrag, mochte auch das Land von geringer Fruchtbarkeit und kein Kapital in die Wirthschaft gesteckt worden sein. Es galten demnach damals die dichtbevölkerten zentralen Gouvernements, wie Moskau, Kaluga, Smolensk, Jaroslaw 2c. als die in landwirthschaftlicher Beziehung am meisten entwickelten und lieferten die größten Reinerträge. Jetzt sind es aber gerade diese Gouvernements, in welchen es in dieser Beziehung am schlimmsten steht. Das zeigt das Anormale des früheren Zustandes, es war eine künstliche Schöpfung, allein durch die Leibeigenschaft hervorgerufen, die zusammenbrechen mußte, sobald diese soziale Einrichtung fiel und die natürlichen Bedingungen zur vollen Geltung gelangten. Hier brachte auch daher der plötzliche Bruch mit der alten Ordnung der Dinge die gewaltigste Wirkung auf die Landwirthschaft hervor.

Die Krisis, die durch die Beseitigung der Exploitation der entgeltlosen Arbeitskraft hervorgerufen wurde, führte nicht zu einer rationellen, d. h. den neuen Verhältnissen entsprechenden Wirthschaft, da man zu einer solchen nicht vorbereitet war und es an landwirthschaftlicher Kenntniß und an Kapital fehlte: man griff zu der Exploitation der Naturkräfte. Der Schwerpunkt der landwirthschaftlichen Produktion fand sich jetzt dahin verlegt, wo Ertrag gewonnen werden konnte auch ohne regelrechte Organisation der Wirthschaft, ohne Arbeit, ohne Kenntnisse, ohne Kapitalauslagen — dank allein der natürlichen Ergiebigkeit des Bodens. Somit fiel der Werth des Grundbesitzes in den nördlichen und den außerhalb des Gebietes der Schwarzerde belegenen zentralen Gouvernements in sehr bedeutendem Maaße und viele Güter waren fast unverkäuflich, während die Güter in den Gouvernements der Schwarzerde, weil die fruchtreichsten, welche daher am wenigsten Arbeit und Auslagen beanspruchten, in einem unglaublichen Maaße im Preise stiegen. Aber auch hier war der Ertrag der Landwirthschaft in der Mehrzahl der Fälle neben der natürlichen Fruchtbarkeit des Bodens fast ausschließlich von zwei Umständen bedingt: einerseits von der Zwangslage, in welcher die Bauern bei dichter Bevölkerung, dem Mangel an Nebenarbeit und dem niedrigen Arbeitspreis sich genöthigt sahen, vom Gutsbesitzer Land zu pachten zu jedem Preise, den dieser forderte; diese Preise stiegen so sehr, daß dem Bauer — auch bei reicher Ernte — nur eine geringe Entschädigung für die aufgewandte Arbeit verblieb. Andererseits war der Arbeitslohn ein so geringer, daß auch bei der altgewohnten primitiven Wirthschaftsführung dem Gutsbesitzer ein Reinertrag verblieb, und dieser ist insbesondere auf denjenigen Gütern ein nach Lage der Dinge bedeutender, wo mit Ausnutzung der Noth der Bauern bereits im Winter die Arbeiter (mit Gespann 2c.) unter Ertheilung von Vorschüssen engagirt werden. Wie schlecht auch die Arbeiten ausgeführt werden, wie häufig auch den übernommenen Verpflichtungen überhaupt nicht oder nur in geringem Maaße nachgekommen wird, der Umstand, daß dieses System sich noch immer erhält, spricht dafür, daß solch' eine Wirthschaftsführung sich noch rentirt.

Freilich erschwert eine Reform des landwirthschaftlichen Betriebes im allgemeinen und die Anmiethung der Arbeitskraft im besonderen die Kapitalarmuth des Landes und der Gutsbesitzer. Auch der freilich ganz geringfügige Theil der großen von den Bodenkreditbanken der Landwirthschaft zur Verfügung gestellten Kapitalmassen, der wirklich dem Wirthschaftsbetriebe zu Gute gekommen ist, konnte der Wirthschaft nicht im erwarteten Maaße aufhelfen, weil der Zinsfuß ein sehr hoher war; erst die jüngst erfolgte Ermäßigung des Zinsfußes der Reichsadelsbank bietet billiges Kapital. Der Landwirth hat also hier besondere Sparsamkeit zu beobachten und zwar um so mehr, als der Niedergang der Getreidepreise (bis in die letzten Monate) den Ertrag der Wirthschaft vielfach zu einem illusorischen gemacht hat.

Die unter solchen Verhältnissen sich ergebende geringe Produktivität der Landwirthschaft ist aber nicht allein der üblichen extensiven Wirthschaft zuzuschreiben, sondern auch der zumeist nicht richtigen Grundlage in der Organisation

der Feldwirthschaft. So tritt vor allem fast überall das ganz anormale Verhältniß zwischen dem Areal hervor, das zu unmittelbar verkäuflichen Erzeugnissen bestellt wird, und dem, das Futtergewächse liefert.

Im äußersten Süden (Taurien, Cherssson, Gebiet der donschen Kosaken, das Kuban-Gebiet 2c.) finden wir weit ausgedehnte Flächen unberührten, jungfräulichen Bodens, die nur den Heerden von Rindvieh und Schafen Nahrung bieten; die bestellten Landstücke erscheinen hier als Oasen in den unermeßlichen Grasflächen. Weiterhin nach Norden in den neurussischen Gouvernements vergrößert sich das Ackerland, aber es werden nur Körnerfrüchte, und zwar fast ausschließlich Weizen und dazwischen Flachs zur Saatgewinung gebaut, die immerhin bedeutenden Steppenflächen bieten nicht mehr so reiches Gras, wie in dem erst bezeichneten Landstrich — dank der vielfach herrschenden Dürre und der Erschöpfung des Grasbodens, der abwechselnd auch unter den Pflug kommt. Ackerbau wie auch Viezucht sind daher wenig ergiebig, immerhin geht der Schwerpunkt der Wirthschaft hier allmählich von der Viehzucht zum Ackerbau über. Je mehr wir uns dem zentralen Rußland nähern, um so mehr überwiegt der Ackerbau über die Viehzucht und gelangt schließlich zur Alleinherrschaft, wo alles irgendwie nutzbare Land unter den Pflug gestellt wird: es ist dieses das zentrale Schwarzerdegebiet (von Kursk und Orel nach Nordosten zur Wolga). Diese einseitige, daher anormale Entwickelung des Ackerbaues schädigt schließlich diese selbst. Vieh wird hier in geringstem Maaße gehalten, da es kaum noch Wiesen und Weiden giebt, daher auch nur wenig Dünger, daher endlich eine beständige Abnahme der Ernte von Jahr zu Jahr auf den wenig oder gar nicht gedüngten Feldern, die dazu beständig mit Körnerfrüchten bestellt und vielfach nicht einmal der Brache im dritten Jahre belassen werden.

Weiterhin nach Norden im zentralen Gebiet außerhalb der Schwarzerde vermindert sich der Ackerbau, vergrößert sich das nicht bestellte Nutzland, das als Wiese und Weide dem Vieh zu Gute kommt, doch der Graserertrag ist gering und bietet nur kärgliche Nahrung. Nichts desto weniger geht hier der Schwerpunkt der Wirthschaft auf den Bau von Futterkräutern über, denn von dem Grade der Pflege der Viehzucht hängt hier die Existenz der Landwirthschaft ab. Schreiten wir weiter nach Norden, so finden wir, und zwar nicht allein im hohen Norden, sondern auch in der Umgegend St. Peterburgs, in Theilen der Gouv. Nowgorod, Pskow 2c., zum Theil auch durch die dünne Bevölkerung hervorgerufen, weit ausgedehnte wüste, nicht bearbeitete Landstriche, die mit niedrigem Wald und Gesträuchen bewachsen sind — Land, das gar keinen Ertrag oder nur spärliches Futter dem Vieh bietet und nur in langen Zeitzwischenräumen nach der Brennwirthschaft auf zwei oder drei Jahre zu Acker aufgerissen, zum Theil auch mit werthvolleren Saaten (Flachs 2c.) bestellt wird. Doch ist der Ertrag im Verhältniß zu dem enormen Areal ein verschwindend geringer. Die Forstwirthschaft spielt hier freilich eine wichtige Rolle, doch zumeist wird sie ohne System geübt und trägt den Charakter einer vollen Raubwirthschaft.

Aus dieser anormalen Entwickelung der Landwirthschaft ergiebt sich nun ganz naturgemäß deren schlimme Lage: die geringe Produktivität der Ackerwirthschaft als Folge der alles Maaß überschreitenden Ausbeutung des Bodens, von welchem zumeist immer dieselben Früchte gefordert werden und welcher kaum gedüngt wird wegen vollständigen Mangels oder geringen Bestandes an Vieh — dieses Bild stellt sich uns in den Landstrichen dar, wo die Ackerwirthschaft vorherrscht — und andererseits eine geringe Entwicklung der Viehzucht wegen nicht hinreichender Futtermittel, welche von den natürlichen, nicht gepflegten Wiesen und Weiden gewonnen werden, und wegen des Mangels künstlichen Futterbaues auf dem Felde. Dazu geringe Verbreitung landwirthschaftlich-technischer Betriebe, Verkauf der gewonnenen Produkte in unverarbeitetem Zustande auf den gutsherrlichen Wirthschaften und ein durchgängig geringer Ertrag sowohl an Produkten der Ackerwirthschaft, als auch der Viehzucht auf den Bauerländereien, welcher vielfach nicht einmal die Besteller zu ernähren vermag; bei dem geringen Stande der Viehzucht Mangel an Düngemittel, geringes Quantum und geringe Qualität des vorhandenen Düngers und die Unmöglichkeit einer Erweiterung und Vergrößerung der Produktivität der Ackerwirthschaft — das finden wir in den Landstrichen, wo selbst bei geringer Entwickelung der Ackerwirthschaft, die vollständig von dem Stande der Viehzucht abhängt, der Schwerpunkt in dieser letzteren liegt.

(Der Schluß dieses Artikels folgt in der nächsten Nummer.)

Ein Nachtrag zum landwirthschaftlichen Berichte

in der Nr. 41 der baltischen Wochenschrift.

Der Bericht aus Idwen war unterwegs verloren gegangen. Unser geehrter Berichterstatter hat die Freundlichkeit gehabt eine Abschrift einzusenden. Aus den Antworten auf die Fragen nach der Düngung geht hervor, daß

in Idwen 1890 und 1891 s. g. käufliche Düngmittel nicht angewendet worden sind. Der Winterroggen erhielt 1891 29—30 Fuder Stalldünger von zirka 3 Schß pro Lofstelle, sowie zirka 25 Kub.-Faden Kompost. Ungefähr dieselbe Düngung hatte auch das 1890-er Winterroggen-Feld erhalten und dieses ergab von 30 Lofstellen 607 Lof, von 28 Lofstellen 522 Lof, d. i. durchschnittlich 19·45 Lof pro Lofstelle. Der Winterweizen wird in Idwen ebenso, wie der Roggen gedüngt, nur erhält er vorzugsweise den Mist aus dem Pferdestalle. 1891 wurden an Winterweizen in Idwen geerntet von 4 Lofstellen 72·75 Lof oder 18·3 Lof pr. Lofstelle.

Bei der Mitte September abgehaltenen Waldrevision zeigten sich an vielen Stellen Spuren des Borkenkäfers, eine Erscheinung, die nach Windbruchjahren, wie 1890 ein solches war, oft beobachtet wird.

Forstliche Rundschau.

— Bei der Anlage der Schläge, namentlich aber bei der Feststellung der Hiebsrichtung spielt bekanntlich unter bestimmten Voraussetzungen die sogenannte herrschende Sturmrichtung eine ausschlaggebende Rolle. Man nimmt an, daß hier die West- oder Nordweststürme die dem Walde gefährlichsten seien. Im Hinblick darauf dürfte es erwünscht erscheinen, einen Ueberblick darüber zu gewinnen, welche Stürme beobachtet worden sind und wie sich dieselben auf die verschiedenen Jahreszeiten vertheilen. Das soeben erschienene 34. Heft des Korrespondenzblattes des Naturforscher-Vereins zu Riga publizirt nun solche Beobachtungen vom Jahre 1890 für Riga und für Dünamünde. Denselben kann folgendes entnommen werden.

Im Jahre 1890 sind in Riga 32, in Dünamünde dagegen 43 Sturmtage notirt worden. Von diesen Stürmen wehten in Riga 6 von der östlichen Seite (Nord bis Süd-Süd-Ost) 26 dagegen von der westlichen Seite (Süd bis Nord-Nord-West), in Dünamünde 18 von der östlichen, 25 von der westlichen Seite.

In den Monaten mit meist trockenem oder gefrorenem Boden (Juni, Juli, August, Dezember, Januar, Februar) wurden in Riga 11 Stürme, in Dünamünde 16 Stürme beobachtet, von welchen in Riga 2 aus der östlichen, 9 aus der westlichen Hälfte wehten, in Dünamünde 6 aus der östlichen und 10 aus der westlichen.

In den übrigen Monaten mit meist durchfeuchtetem Boden, bei welchem Sturmschäden leichter eintreten können, sind für Riga 21 Stürme, für Dünamünde 27 Stürme notirt, von welchen in Riga 4 aus der östlichen, dagegen 17 aus der westlichen Hälfte kamen, während in Dünamünde 12 aus der östlichen und 15 aus der westlichen Hälfte beobachtet worden sind. Für Riga tritt hiernach für 1890 die größere Gefährdung des Waldes durch Stürme aus der westlichen Hälfte ganz evident hervor, für Dünamünde dagegen keineswegs in zweifellos ausgesprochener Weise.

— Als Hinweis auf die große ökonomische Bedeutung, zu welcher der Waldbesitz sich emporschwingen kann, mögen die folgenden Zahlen dienen, welche den im 2. Heft des 41. Bandes des Tharander Jahrbuches veröffentlichten Mittheilungen über die Ergebnisse der kgl. sächsischen Staatsforstverwaltung im Jahre 1890 entnommen sind. Rechnet man rund eine Dessätine gleich 1·1 Hektar (ha), eine Mark (Mk) gleich 40 Kopeken und einen Festmeter (fm) gleich 35 Kubikfuß, so gewinnt man folgendes Bild.

Der Verschlag an Derbholz belief sich auf 5·09 fm auf ein ha Holzboden, d. h. auf 196 Kubikfuß pro Dessätine, wovon etwa 80 % Nutzholz. Die Einnahme aus der Holznutzung betrug 14·71 Mk auf 1 fm Derbholz bezogen, etwa 17 Kop. pro Kubikfuß. An Forstnebennutzungen wurden außerdem etwa 60 Kop. pro Dessätine vereinnahmt, sodaß eine Gesammteinnahme, bezogen auf eine Dessätine Holzboden, von 33 Rbl. 70 Kop. erzielt wurde.

Die Gesammtausgabe stellte sich auf 24·78 Mk auf 1 ha Holzboden, 10 Rbl. 90 Kop. pro Dessätine; dieselbe entspricht 32·4 % der Gesammteinnahme. Von dieser Summe haben beansprucht: 1) die Bezüge des Forstpersonals, sowie einschlägige persönliche und sächliche Ausgaben 3 Rbl. 73 Kop. auf 1 Dessätine (34 %); 2) der Bau- und Unterhaltungsaufwand für die Forstgebäude 58 Kop. auf 1 Dessätine (5 %); 3) die Holzschlägerlöhne und die übrigen sächlichen Betriebskosten 4 Rbl. 64 Kop. auf 1 Dessätine (43 %); die Kulturkosten einschließlich des Aufwandes für Kultur- und Bestandespflege 55 Kop. für 1 Dessätine (5 %) und 5) die Kosten für Entwässerungen, Ufer-, Wege- und Brückenbau 1 Rbl. 40 Kop. für 1 Dessätine (13 %).

Der Reinertrag wird daselbst für 1 fm Derbholz auf 10·17 Mk berechnet, d. h. auf 12·8 Kop. pro Kubikfuß, beziehentlich auf 49·76 Mk für 1 ha Gesammtfläche, d. i. 21 Rbl. 90 Kop. für 1 Dessätine Gesammtfläche oder 22 Rbl. 80 Kop. für 1 Dessätine Holzboden.

— Als Grundlage für die Ausführung der Einrichtungsarbeiten in den Kronswaldungen dient zur Zeit eine im Jahre 1888 erschienene und versuchsweise auf 5 Jahre eingeführte Instruktion, über welche folgendes berichtet werden kann.

Die Kronsforsten werden nach Maaßgabe der Absatzverhältnisse in 4 Gruppen eingetheilt, und zwar sind zuzuzählen:

Der 1. Gruppe diejenigen Forsten, welche für alle ihre Erzeugnisse Absatz haben; der 2. Gruppe diejenigen Forsten, aus welchen fast alle Bau- und Nutzholzsortimente abgesetzt werden können, wogegen Brennholz entweder gar nicht oder nur in begrenzter Menge Verwerthung findet; der 3. Gruppe diejenigen Wälder, aus welchen lediglich die starken Bau- und Nutzhölzer abgegeben werden können und endlich der 4. Gruppe diejenigen Wälder, welche entweder gar keinen Absatz haben oder eine Nutzung nur in der Weise gestatten, daß den Holzindustriellen die Auswahl der Stämme ohne bestimmte Begrenzung des Nutzungsortes nachgegeben wird. Die Wälder 4. Gruppe unterliegen nicht einer Einrichtung nach Maaßgabe der Bestimmungen der gegenwärtigen Instruktion.

Die Forsten der ersten Gruppe werden ausschließlich schlagweise genutzt, in der Regel auch die der zweiten Gruppe; Wälder der dritten Gruppe dagegen, ferner in besonderen ausnahmsweisen Fällen auch solche der zweiten Gruppe sind im Plänterbetriebe zu bewirthschaften. Entsprechend diesen verschiedenen Nutzungswegen und den Unterschieden in der wirthschaftlichen Bedeutung der verschiedenen Gruppen sind auch die Einrichtungsarbeiten verschieden gestaltet — eingehender oder summarisch, je nach den vorliegenden Verhältnissen.

Im ersten Theile der Instruktion werden Fragen administrativer Natur geregelt. Ein Spezialkomite für Forstangelegenheiten im Ministerium bestimmt die in der nächsten Zeit vorzunehmenden Einrichtungs- und Revisionsarbeiten und überträgt die Ausführung derselben besonderen Beamten, welche zu Taxationspartieen vereinigt werden und unter der Aufsicht eines älteren Taxators und der Oberaufsicht eines Forsteinrichtungsrevidenten stehen.

Die Arbeiten sollen in der Regel so vertheilt, beziehentlich der Bestand der Taxationspartieen in Bezug auf die Anzahl der zugezählten Landmesser und Taxatore so bemessen werden, daß die in Aussicht genommenen Einrichtungs- und Revisionsarbeiten thatsächlich auch im Laufe eines Jahres zum Abschluß gelangen können. Die Beamten der örtlichen Verwaltung — Revierverwalter, Förstergehilfen, Forstwächter — werden bei der Ausführung der Einrichtungsarbeiten direkt nicht in Anspruch genommen, dieselben haben nur den Beamten der Taxatiospartien jede gesetzliche Hülfe zu gewähren, namentlich bei der Ermittelung der Grenzen, der Schläge, der Obrokstücke, bei der Anmiethung von Arbeitern und dergl. m. Außerdem ist jedoch der Verwalter des einzurichtenden Reviers zur Theilnahme an den Verhandlungen einer Berathungs-Kommission verpflichtet, welche der vorzunehmenden Einrichtungsarbeit die Ziele zu weisen und die einzuschlagenden Wege zu regeln hat. Diese Berathungs-Kommission besteht aus dem Dirigirenden der örtlichen Domanenverwaltung, dem Forsteinrichtungsrevidenten, dem Verwalter des einzurichtenden Reviers und dem Leiter der Taxationspartie; außerdem können Beamte der Domänenverwaltung vom Dirigirenden derselben und Forsteinrichtungsbeamte vom Forsteinrichtungsrevidenten hinzugezogen werden. Der Prüfung der Berathungs-Kommission unterliegen folgende Gegenstände: 1) Bestimmung der Gruppe, welcher das einzurichtende Revier oder jede besondere Betriebsklasse desselben zuzutheilen ist; 2) Formirung der Betriebsklassen beziehentlich Zusammenfassung mehrerer Reviertheile zu einer Betriebsklasse; 3) Bestimmung der Größe der Quartale und der Lage und Breite der Schneißen; 4) Bestimmung der Art und des Systems der Wirthschaft; 5) Bezeichnung der Haupt- und Nebenholzarten für die einzelnen Reviertheile; 6) Bestimmung der Umtriebszeiten für die schlagweise zu behandelnden Forsten und Festsetzung der Normen für die Bestimmung des Wirthschaftszeitraumes für die Plänterwaldungen; 7) Bestimmung der Hiebsart, der Grenzen der Breite der Schläge, des Zeitraumes, welcher hinsichtlich der Aneinanderreihung derselben verstreichen soll, der Verjüngungsart bezw. der Art der Neubegründung von Beständen; 8) Bestimmung der Größe der Abtriebsnutzung und Feststellung der Reinigungshiebe und anderer Zwischennutzungen; 9) Bestimmung der Forstarbeiten; 10) Bildung neuer Obrokstücke, Aufhebung bestehender und Ordnung der Verwerthung dieser und jener; Bestimmung und Vertheilung der Dienstgründe; 11) Bestimmung der Nebennutzungen, Ordnung der Verwerthung derselben; Entwickelung forsttechnischer Betriebe; 12) Regelung der Verwaltung und des Schutzes.

Die Berathungs-Kommission hat die obigen Fragen in Sitzungen zu erörtern, welche theils vor Beginn der Feldarbeiten stattzufinden haben, theils nach Beschaffung der erforderlichen geodätischen und taxatorischen Grundlagen; über die stattgehabten Verhandlungen ist ein Journal zu führen. Die Beschlüsse der Berathungs-Kommission, welche nach Stimmenmehrheit gefaßt werden, sind dem Ministerium vorzustellen. Werden dieselben bis zum Zeitpunkte der Anwendung nicht durch einen bezüglichen Ministerialerlaß aufgehoben, so treten sie ohne weiteres in Kraft.

Im zweiten Theile der Instruktion werden zunächst Bestimmungen über die Ausführung der geodätischen Arbeiten getroffen, denen sich solche hinsichtlich der Taxationsarbeiten anschließen.

Die Grenzen und das Eintheilungsnetz sollen nach Möglichkeit mit Hülfe des Astrolabiums, das Detail mit dem Meßtisch aufgenommen werden. Die Kartirung erfolgt in der Regel nach dem Maaßstabe von 1 : 16800, in besonderen Fällen jedoch auch nach dem Maaßstabe von 1 : 8400 oder auch 1 : 4200. In Anlehnung an die etwa bestehenden Ausfuhrwege und in Berücksichtigung der herrschenden Windrichtung ist ein möglichst regelmäßiges Eintheilungsnetz zu entwerfen, wobei jedoch soweit möglich natürliche Grenzen benutzt werden sollen. Die Größe der Quartale (Abtheilungen, Jagen) schwankt zwischen ½ und 16 □ Werst. Als zulässige Fehlergrenzen werden folgende Maaße gegeben: für jeden Winkel ¼ Grad; für Linien bis 100 Saschen Länge 1 Sasche, für Linien von 101 bis 500 Saschen Länge ⅓ Saschen für je 100 Saschen, abgesehen von den ersten 100 Saschen; von 501 Saschen und mehr 3 Saschen auf jede Werst; bei Flächenangaben 0·25 Dessätinen für je 10 Dessätinen bei einer Fläche bis zu 50 Dessätinen und 1 Dessätine auf je 100 Dessätinen bei Flächen über 50 Dessätinen. Die Detailaufnahme hat sich auf die Ausmessung der landwirthschaftlich benutzten Ländereien, der Blößen und anderer nicht bewaldeter Orte, der Schläge der letzten 10 Jahre, der Sümpfe, Seen, Flüsse, beständigen Wege und unbebauten Plätze, sowie auf die 2 oder 3 ältesten Altersklassen in Wäldern, welche zur Schlagwirthschaft eingerichtet sind (Wälder 1. und 2. Gruppe) zu erstrecken. Die jüngeren Altersklassen in den Wäldern 1. und 2. Gruppe, sowie sämmtliche Bestände der Wälder 3. Gruppe sind nicht auszumessen, sondern nach Augen- und Schrittmaaß einzuzeichnen.

Bei Neueinrichtungen sind an Meßdokumenten vorzu-

stellen: 1) die Meßtischblätter und Kopien derselben; 2) ein Verzeichniß der Meßtischblätter, falls das Revier aus mehr als 4 Meßtischblättern besteht; 3) eine Bestandeskarte nebst Kopie im Maaßstabe von 1 : 42000 und 4) ein Verzeichniß der Winkel und Linien der Aufnahme mit dem Astrolabium.

Bei der Revision bereits eingerichteter Wälder sind einzureichen: 1) die alten Meßtischblätter, ergänzt durch Einzeichnung aller Veränderungen; 2) die etwa neu angefertigten Meßtischblätter; 3) eine Bestandeskarte; 4) ein Verzeichniß der Meßtischblätter und 5) ein Verzeichniß der Resultate der ergänzenden Aufnahme mit dem Astrolabium.

Die zweite Abtheilung des zweiten Theiles der Instruktion giebt Bestimmungen hinsichtlich der Ausführung der Taxationsarbeiten, und zwar zunächst für Wälder der beiden ersten Gruppen, welche nach den Grundsätzen des schlagweisen Betriebes eingerichtet werden sollen.

Das Taxationsregister hat zu enthalten: 1) eine allgemeine Charakteristik des Quartals in Bezug auf Lage, Boden, Ertragsfähigkeit, Bodendecke und eine Angabe darüber, zu welcher Betriebsklasse das Quartal gehört; 2) die Angabe der Altersklassen, welchen die Bestände zuzuzählen sind, wobei im Hochwalde 20-jährige, im Niederwalde dagegen 10- bezw. 5-jährige Altersklassen angenommen werden; 3) den Bestockungsgrad, angegeben in Zehnteln des Vollbestandes. Hiebsreife Bestände mit einer Bestockung unter 0·3 werden den Räumden, jüngere derartige Bestände den Blößen zugezählt; 4) den Vorrath pro Dessätine für Bestände der 2 bis 3 ältesten Altersklassen auf Grund von Okularschätzungen, welche im Anhalt an die Ergebnisse von Probeflächen-Aufnahmen auszuführen sind; 5) eine kurze Bemerkung über den Zuwachs, ob derselbe kräftig oder schwach ist; 6) eine Bestandesbeschreibung, umfassend Angaben über die herrschende Holzart bezw. über die Verhältnisse der Mischung verschiedener Holzarten, über das herrschende Alter und das Alter einzelner vorwüchsiger Bäume, über die Menge und Güte etwa vorhandenen Unterwuchses und sonstige charakteristische Vorkommnisse; 7) die Größe der Bestände; 8) die Angabe derjenigen Wirthschaftsmaaßregeln, deren Ausführung wünschenswerth bezw. unumgänglich nothwendig erscheint; 9) eine etwa erforderliche genauere Bestandescharakteristik, Angaben über Ungenauigkeiten der Aufnahme ꝛc. Außerdem enthält das Taxationsregister eine Rubrik für Bemerkungen des Revierverwalters hinsichtlich der Zeit der Ausführung der geplanten Maaßregeln, hinsichtlich etwaiger Ungenauigkeiten der Angaben oder hinsichtlich etwa eingetretener bedeutender Veränderungen.

Eine Zerlegung des Reviers in mehrere Wirthschaftsbezirke (Betriebsklassen) soll nur bei erheblichen Unterschieden im Absatz, in der Art der Wirthschaft und in der Bedeutung der Wälder (z. B. Schutzwälder), sowie nur dann stattfinden, wenn die abzuscheidenden Theile groß genug sind, um die Durchführung einer gesonderten Wirthschaft zu ermöglichen. Die Wirthschaftsbezirke sind deutlich zu begrenzen, wenn möglich mit Benutzung der vorhandenen Schneißen, erforderlichen Falles jedoch auch vermittelst besonderer Durchhaue; sie erhalten als Bezeichnung große lateinische Buchstaben. Die Hochwaldwirthschaft mit genügend hohen Umtrieben ist als Regel anzusehen, der Niederwaldbetrieb soll die Ausnahme bilden. Als Grundlage für die Normirung der Umtriebszeiten dient nachstehende Tabelle, deren Zahlen die normalen Abtriebsarten mit Einschluß der Verjüngungsperiode bedeuten.

Die Berathungs-Kommission hat diejenigen Umtriebszeiten auszuwählen, welche den örtlichen Verhältnissen am besten entsprechen; sie hat die höchsten Normen anzusetzen, wenn in der Hauptsache nur schweres Bau- und Nutzholz verwerthet werden kann, wobei behufs Deckung des Bedarfs an schwächeren Sortimenten entweder Durchforstungshiebe in Aussicht zu nehmen sind oder eine besondere Betriebsklasse mit niedrigerem Umtriebe einzurichten ist. Liegt dagegen der Schwerpunkt der Wirthschaft in der Befriedigung des Lokalbedarfs, so sind die mittleren Umtriebssätze zu wählen, wobei das erforderliche schwere Bauholz in Reservestücken oder in Form von Ueberhaltstämmen erzogen werden kann. Die niedrigsten Umtriebe sind nur in Ausnahmefällen zu wählen, und zwar wenn der Boden so schlecht ist, daß lediglich nur Brennholz auf demselben erzogen werden kann. Behufs Anbahnung einer guten Hiebsfolge bezw. Altersklassenvertheilung sind die Betriebsklassen in Schlaggruppen (Hiebszüge) zu zerlegen, welche hinsichtlich der Anlage der Schläge selbständige Theile der Betriebsklassen bilden. Diese Schlaggruppen sind so anzuordnen, daß die Schläge gegen die Richtung der herrschenden Stürme aneinandergereiht werden können; sie dürfen nicht größer sein als das Produkt aus der zulässigen Breite der Schläge mal der Anzahl der Schläge, welche im Laufe einer Umtriebszeit angelegt werden können. Hierbei ist ein entsprechender Wechsel mit den Hieben unbedingt im Auge zu behalten. Wenngleich es als wünschenswerth bezeichnet wird, daß als Grenzen der Schlaggruppen Quartallinien benutzt werden, so soll doch, wenn eine andere Begrenzung der Schlaggruppen augenscheinlich wirthschaftliche Vortheile bietet, die Formirung dieser Schlaggruppen unabhängig von den Quartallinien erfolgen. In der Natur sind diese Hiebszüge nicht besonders zu bezeichnen, es wird lediglich eine Zusammenstellung derselben nebst genauer Motivirung in der allgemeinen Beschreibung gefordert. Zur weiteren Darlegung der derzeitigen Verhältnisse ist gemäß den Notizen des Taxationsregisters eine Altersklassen-Tabelle anzufertigen, welche den Altersklassen-Stand für jede Hauptholzart gesondert klarstellt. Der Umfang der Abtriebsnutzung wird nach der Fläche bestimmt, und zwar gesondert für jede Betriebsklasse. Zur Ermittelung der möglichen jährlichen Schlagfläche dienen als Anhaltspunkte: 1. die normale Größe des Jahresschlages, welche sich aus der Division der gesammten bestockten Waldfläche durch die Umtriebszeit ergiebt; 2. die Größe der nach der Beschaffenheit der vorhandenen Bestände möglichen Jahresschlagfläche, welche man durch Division der Fläche der 2 oder 3 ältesten Altersklassen durch die Anzahl von Jahren, welche diese Altersklassen umfassen, erhält, und 3. die mittlere

Hochwaldumtriebszeiten

Gruppe.	Gouvernement.	Kiefer			Fichte und sibir. Tanne			Lärche	Eiche			Ulme, Ahorn, Esche, Hainbuche, Rothbuche, Linde	Birke, Espe, Pappel	
		Stärkstes Nutz- und Bauholz	Bauholz für den Lokalbedarf	Brennholz	Stärkstes Nutz- und Bauholz	Gewöhnliches Bauholz	Brennholz		auf besiem	auf mittlerem	auf geringem		Nutzholz	Brennholz
		Standorte												
I.	Archangel, Wologda, Perm, Olonez.	160	100	—	160	100	—	240	—	—	—	80	80	60
II	Wjätka, Kostroma, Jaroslaw, Nishegorod, Kasan, Simbirsk, Samara, Ufa, Orenburg	180	120	100	180	120	100	240	180	120	—	80	80	60
III.	St. Petersburg, Pleskau, Nowgorod, Twer	160	120	80	—	120	80	—	—	—	—	80	80	60
IV	Livland, Kurland, Kowno, Wladimir, Tambow, Pensa, Rjäsan, Saratow, Kaluga, Kursk, Moskau, Tula, Orel, Woronesh und alle Weichsel-Gouvernements	160	100	60	160	100	60	—	140	100	60	100	100	60
V	Wilna, Witebsk, Smolensk, Mohilew, Minsk, Grodno, ein Theil von Wolhynien	180	120	80	180	120	80	—	200	120	80	100	80	60
VI.	Der Rest von Wolhynien, Tschernigow, Kiew, Podolien, Charkow, Poltowa, der bergige Theil der Krim, Theile von Bessarabien, Cherssson und Jekaterinoslaw	—	100	60	—	—	—	—	140	100	60	100	60	40
VII.	Der Rest der Krim, der Gouvernements Cherssson, Bessarabien und Jekaterinoslaw, das Gouvernement Astrachan und die Wälder des Kaukasus	Die Umtriebszeiten werden an Ort und Stelle bestimmt.												

Niederwaldumtriebszeiten, giltig für alle Gruppen

Eiche auf Brennholz	andere Holzarten auf Brennholz	Linde, als Unterholz, zur Bastgewinnung	zur Gewinnung von Gerberlohe		Weide auf Flechtruthen	Hasel, Weide und andere Arten behufs Strauchgewinnung
			Eiche	Weide		
Von 40 bis 60 Jahr	Von 30 bis 50 Jahr	Von 10 bis 50 Jahr	Von 15 bis 20 Jahr	Von 5 bis 10 Jahr	Bis 5 Jahr	Von 7 bis 15 Jahr

Größe der im Laufe der letzten 3 bis 10 Jahre thatsächlich geführten Schläge. Bei Feststellung der Größe der jährlichen Schlagfläche hat die Berathungs-Kommission namentlich die Frage ins Auge zu fassen, ob es auch möglich erscheint, etwaige überschüssige Altholzvorräthe in kürzerer Zeit zu verwerthen. Ist der Absatz ein sehr beschränkter, so muß dem entsprechend auch die etwa mögliche größere Nutzung bis auf weiteres unterbleiben. Andererseits kann die Nothwendigkeit der Befriedigung örtlicher Bedürfnisse zeitweilig einen größeren Umfang der Schlagflächen rechtfertigen, als wohl sonst für statthaft gelten darf. Bei der Feststellung der Schläge, welche für jedes Jahr des bevorstehenden Wirthschaftszeitraumes im Walde abgegrenzt werden, sind von der Berathungs-Kommission Bestimmungen über die Art der Hiebsführung und dergl. zu treffen, ferner ist der voraussichtliche Erlös nach den im Mittel der letzten 5 Jahre unter ähnlichen Bedingungen erzielten Einnahmen zu schätzen. Nutzungen aus Läuterungs-, Durchforstungs- und Lichtungshieben sind gesondert von der Abtriebsnutzung, und zwar im Anhalt an die Ergebnisse von Probeflächen, zu veranschlagen. Solche Hiebe sind in der Regel nur dann gestattet, wenn die Kosten der Ausführung durch aus dem Verkaufe des gewonnen Materials zu erzielende Einnahmen ersetzt werden. Bei Aufstellung des Kulturvoranschlages ist die natürliche Verjüngung als Regel festzuhalten. Im übrigen ist zu erwägen, ob nicht durch landwirthschaftlichen Vorbau, durch Brechen der Stöcke und Erdarbeiten anderer Art, durch Aushieb von Strauchwerk der natürlichen Verjüngung ein wesentlicher Vorschub gewährt werde ꝛc. Bei der Erörterung der möglichen Nebennutzungen und der vortheilhaftesten Art ihrer Verwerthung sind besonders diejenigen sorgfältig und eingehend zu behandeln, welche dem Walde auf die Dauer schädlich werden könnten Schließlich hat die Berathungs-Komission noch über die Einrichtung von Pachtstellen, über die Erweiterung der Dienst-

ländereien, über die Anzahl der Forstwächter und deren Vertheilung über das Revier ꝛc. zu berathen und entsprechende Vorschläge zu formuliren.

Der Taxationsbericht hat zu enthalten: 1. das Journal der Berathungs-Kommission, 2. eine allgemeine Beschreibung des Reviers, 3. das Taxationsregister, 4. die Altersklassentabelle, 5. ein Verzeichniß der Probeflächen, 6. das Schlagregister für die bevorstehende Wirthschaftsperiode hinsichtlich der Abtriebsnutzungen, 7 ein Verzeichniß der Bestände, in welchen Zwischennutzungen stattfinden sollen, 8. ein Verzeichniß der Kulturflächen, 9. eine Uebersicht der Forstarbeiten (Bauten, Anlage von Gräben, Wegen ꝛc.), 10. ein Verzeichniß der Pachtstellen (Obrokstücke), 11. ein Verzeichniß der Dienstländereien, 12. eine Uebersicht über die Einnahmen und Ausgaben, 13. ein Verzeichniß der Hiebszüge und 14. einen Auszug aus allen obigen Schriftstücken.

Die allgemeine Beschreibung des Reviers hat im ersten Theile statistische Daten zu bringen, erörtert im zweiten Theile die bisherige Wirthschaft und die dabei erzielten Resultate und begründet in einem dritten Theile unter Bezugnahme auf die Protokolle der Berathungs-Kommission die in Zukunft einzuhaltende Wirthschaft.

Erheblich summarischer ist bei der Einrichtung der Plänterwaldungen, namentlich solcher der III. Gruppe, zu verfahren. Hier tritt an die Stelle des Umtriebs ein Wirthschaftszeitraum, welcher durch die Differenz in den Altern der schwächsten, eben verwerthbar gewordenen Bäume und derjenigen, welche die stärksten vom Markte geforderten Sortimente liefern, bestimmt wird. Im Hinblick darauf werden die Bestände auch nicht nach Altersklassen, sondern nach Gruppen geordnet, und zwar so, daß zur 1. Gruppe alle diejenigen Bestände gezählt werden, welche gar kein absatzfähiges Material enthalten, zur 2. Gruppe diejenigen, welche solches nur in sehr beschränktem Maaße, zur 3. Gruppe diejenigen Bestände, welche bereits reichlich absatzfähiges Material besitzen, vorzugsweise jedoch in Form schwacher Sortimente und zur 4. Gruppe diejenigen Bestände, welche vorzugsweise starkes Nutz- und Bauholtz enthalten.

Das Taxationsregister hat für die Bestände der 1. Gruppe lediglich die sie zusammensetzenden Holzarten mit besonderer Betonung der verkäuflicheren hervorzuheben, für die Bestände der 2. Gruppe außerdem noch die Anzahl der vorhandenen absatzfähigen Stämme anzugeben und nur für die Bestände der beiden letzten Gruppen wird eine genauere Beschreibung verlangt, welche sich von der oben für im Schlagbetriebe stehende Forsten geforderten nur dadurch unterscheidet, daß an Stelle des gesammten Holzvorrathes die Anzahl der auf einer Dessätine durchschnittlich vorhandenen schwächeren und stärkeren absatzfähigen Bäume anzugeben ist, ferner dadurch, daß die Frequenz der Nebenholzarten nicht für jede einzelne gesondert, sondern summarisch geschätzt werden soll.

Der Etat an Abtriebsnutzungen wird zunächst nach der Fläche, sodann aber nach der Anzahl der durchschnittlich auf den Hiebsflächen vorhandenen absatzfähigen Bäume bestimmt. Die normale, alljährlich zum Aushieb anzusetzende Fläche ergiebt sich durch Division der Anzahl der den Wirthschaftszeitraum umfassenden Jahre in die Gesammtfläche der Bestände 3. und 4. Gruppe; multiplizirt man diese Zahl mit der Anzahl der Jahre der Revisionsperiode, so ergiebt sich die für die nächste Revisionsperiode anzusetzende Ausplänterungsfläche. Der Jahresetat ist nunmehr in der Weise zu bestimmen, daß diejenigen Bestände 3. und 4. Gruppe, welche aus irgend einem maaßgebenden Grunde des Hiebes am dringendsten bedürfen, bis zur Größe der normalen für die Revisionsperiode berechneten Ausplänterungsfläche zusammengestellt werden, daß sodann nach den Notizen des Taxationsregisters die Summe der auf den ausgewählten Flächen vorhandenen absatzfähigen Bäume gezogen und hieraus die Anzahl der jährlich zu nutzenden Stämme bestimmt wird, worauf dann wieder rückwärts diejenigen Flächen berechnet werden, welche nach den Notizen des Taxationsregisters die durchschnittlich jährlich zu nutzende Anzahl von absatzfähigen Bäumen enthalten, welche Forstorte sodann in der Natur begrenzt und als Jahresnutzungsflächen abgeführt werden. Hierzu tritt sodann noch ein entsprechender Theil derjenigen nutzungsfähigen Stämme, welche in den Beständen der 2. Gruppe vorhanden sind. Erweist es sich, daß die mögliche Abgabe den Bedarf übersteigt, so soll eine Reduktion des Etats platzgreifen; tritt andererseits die Nothwendigkeit hervor, den Einschlag speziell von Brennholz zu verstärken, so können an entsprechenden Orten Kahlhiebe eingelegt werden.

Der Taxationsbericht für die Plänterwaldungen hat die oben für den Schlagbetrieb hervorgehobenen Register ꝛc. zu enthalten, mit Ausnahme der unter 7, 8 und 13 genannten Schriftstücke; außerdem tritt an die Stelle der Altersklassentabelle eine Gruppentabelle.

Die Wirthschaftspläne werden in der Regel auf 10, in einzelnen Fällen jedoch auch auf 20 Jahre aufgestellt. Nach Ablauf einer solchen Periode hat eine Revision der Wirthschaft stattzufinden, bei welcher Gelegenheit ein neuer Plan angefertigt wird. Hierbei sollen die wichtigsten Bestimmungen des ersten Planes hinsichtlich der Eintheilung des Reviers in Betriebsklassen, Schlaggruppen und Abtheilungen, hinsichtlich der einzuhaltenden Umtriebszeiten ꝛc. nur aus ganz hervorragend wichtigen Gründen, welche in jedem Falle eingehend darzulegen sind, verändert werden. Im übrigen ist auch hierbei ganz gemäß der für die Neueinrichtung der Reviere vorgeschriebenen Ordnung zu verfahren.

Litteratur.

Kurze Anleitung zum Fahren und Reiten der Pferde, von G. S. Shdanow, Ober-Bereiter des kais. Marstalles, mit 7 Zeichnungen, St. Petersburg 1891, Ausgabe von Th. L. Wößner: Bibliothek für Pferdeliebhaber I (in russischer Sprache). 86 S.

Der Autor hat es sich zur Aufgabe gestellt in einem kurzen Leitfaden die in Rußland landläufigen Fehler in der Behandlung des Pferdes zu bekämpfen.

Anleitung zur Kenntniß des Aeußeren des Pferdes für Landwirthe, Thierärzte und Pferdebesitzer,

von W. Baumeister, weil. Professor in Hohenheim, 7. Auflage, vollständig neu bearbeitet von Dr. F. Knapp, Landwirthschaftslehrer, mit 212 in den Text gedruckten Holzschnitten, Berlin, Paul Parey, 1891, 493 S., Preis 5 Mark.

Die umsichtige Verlagsbuchhandlung veröffentlicht als Vorwort folgende Rezension aus der Feder des großh. hessischen Landstallmeisters v. Willich: „Daß das Baumeister'sche Werk über „das Aeußere des Pferdes" sich schon längst der Anerkennung weiter Kreise erfreut, beweisen die zahlreichen Auflagen. Die siebente, von Knapp-Groß-Umstadt herausgegebene Auflage hat aber unter der Hand ihres sachkundigen Bearbeiters noch wesentlich gewonnen, sowohl durch die übersichtliche, zweckmäßige Einleitung bei einfacher klarer Schreibweise, als auch durch die Ausmerzung alles Weitschweifigen und Veralteten bei sorgfältiger Erhaltung der erprobten Baumeisterschen Lehren und Grundsätze.

„Der erste Abschnitt behandelt den Bau des Pferdes im allgemeinen, der zweite den Bau des Pferdes im besonderem, wobei vor allem die Gliedmaaßen, die wichtigsten Organe des Pferdes für den Gebrauch, ausführlich geschildert und durch zahlreiche Abbildungen erläutert sind. Der dritte Abschnitt handelt von Stellung, Bewegung und Leistungsfähigkeit des Pferdes und enthält ganz neu die Schilderung der Bewegung der einzelnen Gliedmaaßen im Schritt, Trab, Galopp und Sprung nach den beigegebenen Abbildungen der Anschützischen Moment-Photographien. Der vierte Abschnitt giebt Anleitung zur Beurtheilung des Pferdes und der fünfte enthält das Wichtigste über Pferdehandel, Währschaftsgesetzgebung (vollständig neu) und Gewährsfehler in einer auch für den Laien verständlichen Form. Kurz, das Buch enthält alles, was für die Beurtheilung des Pferdes zu wissen nothwendig, und kann deßhalb nicht nur dem Fachmann, dem Offizier, dem Landwirth, sondern einem jeden Pferdebesitzer und Pferdefreund angelegentlich empfohlen werden."

A. v. Berlepsch' Bienenzucht, nach ihrem jetzigen rationellen Standpunkte, dritte Auflage, bearbeitet von W. Vogel Thaerbibliothek (P. Parey, Berlin 1891).

Die Bienenzucht verdient gewiß mehr Beachtung, als ihr in der Gegenwart im allgemeinen geschenkt wird. Sie beruht nicht mehr allein auf der Altväter gutem Rathe, sondern auch auf der exakten Forschung, welche als Dank ihrer Mühen eine große Sicherheit des Erfolges dem Wissenden verbürgt. Seitdem wir wissen, welche wichtige Rolle im Haushalte der Natur den Insekten und unter diesen namentlich auch den intelligenten Bienenvölkern zugetheilt ist, seitdem wir zweifeln an dem absoluten Werthe irgend eines Zweiges landwirthschaftlicher Betriebsamkeit, von denen der Reihe nach alle eine Zeit lang von ihren begeisterten Anhängern als allein rentabel aufgespielt worden sind, seitdem wir ahnen, daß überall der Lohn der Arbeit von dem verständnißvollen Durchdringen der Aufgabe abhängt, haben wir keinen zureichenden Grund mehr, um die Bienenzucht — und manchen andern Nebenzweig der Landwirthschaft nicht minder — in den Hintergrund unserer Interessensphäre zu verweisen.

Der Kalk-Sand-Pisébau, von F. Engel, vierte Auflage, neu bearbeitet von H. Hotop, Thaerbibliothek (Berlin, P. Parey 1891).

Marktbericht.

St. Petersburg, den 8. (20.) Novbr. 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Unverändert.

Reval, den 7. (19.) November 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. — Roggen, loko, estländischer gedarrter 145 Kop. pr. Pud; fest. — Hafer, ohne Käufer. — Gerste, ohne Käufer.

Riga, den 8. (20.) Novbr. 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 130 bis 145 Kop. pro Pud; fest. — Roggen, loko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. 127—135 Kop. pr. Pud; fest. — Für Hafer und Gerste keine Notirung.

Libau, den 8. (20.) November 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 125—128 Kop. pr. Pud; fest. Für Hafer und Gerste keine Notirung.

Königsberg, den 8. (20.) Novbr. 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. bunter 116—129 pfd. 145—157½, bunter hoher 112—132 pfd. 145—163½, rother 119—132 pfd. 147½—159, gelber 125 pfd. 151½—153½ Kop. Kred. pr. Pud; weichend. — Roggen, ohne Notirung.

Danzig, den 8. (20.) Nov. 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität: Transit. russischer und polnischer pr. Nov. 163½ Kop. Kred. p. Pud; weichend. — Roggen 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Nov. 165 Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. November 166 Kop. Kred. pr. Pud; geschäftslos.

Spirituspreise. In dem Bericht des Finanzminist. sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 7. und 8. Okt. (19. und 20. Nov.) 1891 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffel- und Gebindesprit, ohne Gebinde 120—123; Reval, roher Kartoffelsp. ohne Gebinde, 66, roher Getreidesp. mit Gebinde 65, beide bestimmt für den Export; Libau: roher Getreidesp. ohne Gebinde 65, roher Melassesp. ohne Gebinde 57, beide bestimmt für den Export, Tendenz flau; Hamburg: roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 108·6, russischer roher Getreidesp. mit einfachen Gebinden 95·1, roher Melassesp. 87·0.

Riga d. 8. (20.) November 1891. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthilfe, in Riga, 2 Wallstr.

Die Witterung wechselte in der verflossenen Woche mehrmals recht schroff; nach heftigem Schneegestöber bei 3 Gr. Kälte am Sontag den 3. November, trat schon am Abend desselben Tages plötzlich Thauwetter ein, das bei 2 Gr. Wärme und feuchten, nebelartigen Niederschlägen bis Donnerstag anhielt und alsdann abermals bei plötzlichem Temperaturwechsel in Schneesturm umschlug. Heute am Freitag Morgen — 4 Gr. R.

Zur günstigen Einwinterung der meistens stark eingegrasten Saaten bleibt zu wünschen, daß, bevor mehr Schnee fällt, der Frost erst tiefer in den Boden eindringt. — Getreide: Weizen, Basis 120 ℔, 125 Kop.; Roggen für den Platzbedarf, Basis 120 ℔, je nach Qualität 118 bis 133 Kop.; Gerste, Basis 100 ℔, 95 bis 100 Kop.; Hafer, je nach Qualität bis 92 Kop. pro Pud. — Kraftfuttermittel: Hanfkuchen 73 Kop., Leinkuchen 120 Kop., Sonnenblumenkuchen 85 Kop., Kokoskuchen 95 Kop., Weizenkleie 60 bis 65 Kop. pro Pud. — Salz und Eisen: im Preise unverändert. — Heringe: kleine Fettheringe 16½ Rbl., große Fettheringe, je nach Qualität, bis 23 Rbl. pr. Tonne. — Butter: gute Küchenbutter, nach Qualität, von 30 bis 36 Kop., feinste Tafelbutter in 1 Pfundstücken 45 bis 50 Kop. pr. ℔.

Dorpat, den 13. (25.) November 1891. Georg Riik.

Roggen	118—120	℔ h. =	130	Kop. pro Pud.	
Gerste	107—110	„ „ =	95—105	„ „	„
Gerste	102—103	„ „ =	75	„ „	„
Sommerweizen	128—130	„ „ =	105	„ „	„
Winterweizen	128—130	„ „ =	115	„ „	„
Hafer	75	„ „ =	4 Rbl. 50	Kop. pro Tscht.	
Erbsen, weiße Koch-,		=	10 Rubel pro Tscht. bei guter Qualität.		

Erbsen, Futter-	= 850 Kop. p. Tscht.
Salz .	= 35 K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)	= 1 R. 20 K. p. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen	= 85 K. pr. Pud.
"	= 82 K. p. Pud waggonweise.

Reval, den 11. (23.) Novbr. 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	= 140 Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108 " "	
95 % keimfähig		= 105—108 " " "
Export-Gerste	103—104 " "	= 95—97 " " "
Sommer-Weizen	125—130 " "	= 115—120 " " "
Winter-Weizen	125—130 " "	= 120—125 " " "

Riga, den 9. (21.) November. 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 44 Kop., II. Klasse 41·50 Kop., III. Klasse 39 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 45 und 50 Kop., in Fässern verkauft 30—40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 112—124 sh. — Finnländische 108—120 sh. — Holsteinische 120—125 sh. — Dänische 126—128 sh. pr. Zwt

Newkastle a. T., den 4. (16.) November. 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 126—128 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 120 bis 125 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—112 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 112—124 s. pr. Zwt. In dieser Woche war der Buttermarkt wieder sehr still, und fanden nur feinste Marken Beachtung. Zufuhr in dieser Woche 8 496 Fässer Butter.

Hamburg, den 8. (20.) November 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 122—125, II. Kl. M. 115 bis 120 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter u. fehlerhafte M. 100—115, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 95—100 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 105—110, böhmische, galizische und ähnliche M. 72—75, finnländische Sommer- M. 85—90, amerikanische, neuseeländische, australische M. 50—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pr. 50 Kilo.

Zu unveränderten Preisen konnten sich die frischen Zufuhren, soweit die Qualität befriedigte, gut räumen, es ist aber noch viel mangelhafte, fischig oder ölig schmeckende geliefert, die schlecht verkäuflich ist, zum größten Theil unverkauft stehen geblieben. Standbutter bleibt vernachlässigt, dürfte erst nach Eintritt kälterer Witterung Absatz finden. Frische fremde Butter unverändert, ältere und geringere wurden in dieser Woche vielfach verkauft, Angebot klein. Die neu zugeführte amerikanische ist zu geringer Qualität.

Saratow. An der Börse wurde am 27. Okt. — 3. Nov. (9—15. Nov.) 1891 notirt: Sonnenblumenkuchen 53 bis 55, Leinkuchen —, Weizenkleie 58—60 Kop. pr. Pud.

Kopenhagen, den 7. (19.) November 1891. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 104—108, 2. Klasse 96—102, 3. Klasse 72—85 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 108 Kronen pro 50 kg. = za 53 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tendez: Fest für prima Qualitäten. Rubelkurs täglich niedriger, heute wird 167½ Kronen pr. 100 Rbl. hier notirt.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 3. bis 10. November (15. bis 22. November) 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R. K.	Preise pro Haupt: niedrigste R. K.	Preise pro Haupt: höchste R. K.	Preise pro Pud: niedrigste R. K.	Preise pro Pud: höchste R. K.
Großvieh							
Tscherkassker .	4063	3327	224955 50	44 —	105 —	3 20	4 10
Livländisches .	—	—	— —	— —	— —	— —	— —
Russisches .	133	133	4373 —	13 —	60 —	1 90	3 10
Kleinvieh							
Kälber .	1428	836	16033 —	7 —	40 —	4 50	8 —
Hammel	148	148	1498 —	5 —	14 —	4 20	6 20
Schweine	1916	1916	27280 —	10 —	28 —	4 10	5 60
Ferkel	493	493	1033 —	1 50	3 —	— —	— —

Regenstationen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät zu Dorpat.

Die Gruppen, in welche zu leichterer Orientirung die Regenstationen eingetheilt sind, gewinnt man durch folgende Linien: 40° westl. Länge von Pulkowa scheidet A. von B.; 5°0′ westl. L. v. P. scheidet B. von C.; 57°20′ nördl. Breite scheidet 3 von 4; 57°50′ n. Br. scheidet 4 von 5; 58°20′ scheidet 5 von 6; 58°50′ scheidet 6 von 7. vergl. Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen der k. l. g. u. ök. Sozietät für d. J. 1885 S. 6.

Oktober 1891 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Regenmesser.	Stations-Ort.	Stations-Kirchspiel.	Monatssumme Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	A. 3 Mittel:		13·4	—	—	7
84	Lubahn	Lubahn	12·6	4·3	22	7
81	Seßwegen, Schloß	Seßwegen	13·3	3·6	22	10
82	Butzkowsky	Seßwegen	12·4	4·7	22	8
110	Kroppenhof	Schwaneburg	14·2	8·5	20	4
125	Tirsen, Schloß	Tirsen-Wellan	15·4	3·6	18	7
30	Schwaneburg, Schl.	Schwaneburg	12·0	3·9	20	8
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	14·2	3·5	18	5
	A. 4 Mittel:		21·4	—	—	10
33	Alswig	Marienburg	19·0	5·6	22	13
104	Lindheim	Oppekaln	15·7	5·0	20, 22	12
117	Adsel, Schloß	Adsel	16·8	5·4	22	9
27	Adsel-Schwarzhof	Adsel	14·5	4·7	22	8
134	Hahnhof	Rauge	30·2	8·4	19	9
43	Salishof	Rauge	30·6	7·2	22	11
22	Neuhausen, Pastorat	Neuhausen	23·4	8·1	22	10
	A. 5 Mittel:		29·8	—	—	9
114	Uelzen	Anzen	31·8	11·1	22	10
21	Neu-Pigast	Kannapä	13·1	3·6	28	7
44	Kioma	Pölwe	38·3	13·6	28	8
18	Rappin	Rappin	24·8	9 3	22	10
59	Kidjerw	Wendau	37·3	11·0	28	9
100	Lewikül	Wendau	33·5	9·6	22	10
132	Hellenorm	Ringen	32·3	8·5	19	8
45	Neu-Cambi	Cambi	31·4	9·2	22	10
14	Kehrimois	Nüggen	25·1	10·0	22	7
159	Heiligensee	Odenpä	29·9	10·2	19	9
	A. 6 Mittel:		22·3	—	—	10
150	Dorpat	Stadt	31·0	8·9	22	12
15	Sotaga	Ecks	24·7	11·0	22	11

Regenmesser.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
16	Tabbifer	Ecks	25·7	8·1	22	15
64	Palla	Koddafer	19·3	9·1	22	11
63	Jensel	Bartholomäi	13·5	8·0	22	4
17	Kurrista	Lais	23·6	9·5	22	11
37	Tschorna	Tschorna-Lohosu	18·5	10·3	22	6
	A. 7 Mittel:		32·8	—	—	11
146	Wesenberg	Stadt	35·1	9·0	22	13
138	Kunda	Maholm	33·3	20·5	22	8
139	Waiwara	Waiwara	26·4	5·6	20	14
141	Krähnholm	Waiwara	24·6	6·8	21	11
157	Ottenküll	Kl. Marien	44·5	13·5	30	9
	B. 3 Mittel:		13·2	—	—	7
101	Stockmannshof	Kokenhusen	17·5	5·6	18	9
95	Alt-Bewershof	Kokenhusen	10·1	3·6	21	6
93	Versohn	Versohn	15·7	4·0	18	8
126	Jummerdehn	Erlaa	11·2	4·0	19	7
108	Zirsten	Erlaa	14·2	3·6	18	10
79	Löser	Löser	9·5	2·8	22	6
78	Brinkenhof	Serben	13·9	6·5	23	4
	B. 4 Mittel:		22·3	—	—	8
75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	20·6	9·4	19	9
86	Neu-Bilskenshof	Smilten	15·8	4·6	19	8
72	Bahnus	Smilten	18·5	5·3	20	8
70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	14·3	6·0	20	7
50	Schillingshof	Wohlfahrt	28·3	10·3	19	11
66	Turneshof	Ermes	31·1	8·8	19	6
124	Luhde, Schloß	Luhde	27·1	17·4	23	6
	B. 5 Mittel:		30·8	—	—	10
57	Teilitz	Theal-Fölk	27·9	8·4	22	7
107	Rujen	Rujen	37·2	13·4	18	11
67	Sagnitz, Schloß	Theal-Fölk	31·3	7·1	19	11
31	Wagenküll	Helmet	32·0	10·9	18	12
58	Arras	Rujen	33·2	11·8	18	13
19	Lauenhof	Helmet	35·3	16·8	18	6
1	Morjel	Helmet	30·6	9·2	19	5
7	Karkus, Schloß	Karkus	28·3	8·7	18	12
6	Pollenhof	Karkus	28·9	9·3	20	10
4	Alt-Karrishof	Hallist	31·5	9·2	18	11
5	Eusekküll	Paistel	33·0	10·8	18	14
3	Tarwast, Schloß	Tarwast	22·7	7·1	20	7
116	Massumoisa (Holstfh.)	Paistel	29·0	7·5	18	12
	B. 6 Mittel:		23·2	—	—	7
2	Fellin, Schloß	Fellin	33·1	12·5	22	10
120	Oberpahlen, Schloß	Oberpahlen	20·8	9·2	22	6
113	Saddoküll	Talkhof	15·8	7·1	22	5
	B. 7 Mittel:		38·9	—	—	8
142	Lammasküll	Marien Magd.	65·9	23·6	29	11
140	Borkholm	Kl. Marien	19·7	7·0	22	7
145	Viol	Haljall	31·0	9·0	19	5
	C. 3 Mittel:		16·1	—	—	7
97	Jungfernhof, Groß-	Lennewaden	13·8	4·0	19	12
90	Kroppenhof	Kokenhusen	12·8	6·2	21	3
94	Sissegal, Doktorat	Sissegal	15·8	4·3	21	7
89	Stubbensee	Kirchholm	19·9	5·9	19	8
83	Rodenpois	Rodenpois	14·5	6·5	19	9
92	Klingenberg	Lemburg	18·7	14·4	22	2
98	Nurmis	Segewold	14·7	3·7	30	7
76	Drobbusch	Arrasch	14·7	6·2	19	6
96	Loddiger	Treiden-Loddiger	15·3	4·3	19	9
	Neuermühlen, Past.	Neuermühlen	20·6	7·4	19	8
	C. 4 Mittel:		24·0	—	—	9
49	Roop	Roop	20·1	9·1	27	6
122	Sussikas	Pernigel	19·6	6·2	19	9
87	Tegasch	Ubbenorm	32·1	6·7	19	10
32	Posendorf	Dickeln	26·1	6·8	22	11
133	Lappier	Ubbenorm	26·3	7·2	22	13
65	Neu-Salis	Salis	19·5	7·5	22	5
	C. 5 Mittel:		25·9	—	—	8
119	Haynasch	Salis	27·8	7·9	22	8
46	Salisburg	Salisburg	27·2	6·7	20	10
13	Idwen	Salisburg	31·1	16·9	20	7
136	Surri	Pernau	22·4	7·5	22	8
129	Uhla	Pernau	21·1	9·0	23	6
	C. 6 Mittel:		27·5	—	—	8
36	Audern	Audern	19·9	13·0	22	6
52	Sallentack	Jacobi	26·6	9·4	22	10
88	Kerro	Fennern	35·9	13·7	23	7
	C. 7 Mittel:		35·2	—	—	10
149	Piersal	Goldenbeck	30·3	7·8	22	11
143	Nissi, Pastorat	Nissi	37·0	12·4	22	12
135	Wormsö	Wormsö	33·3	8·8	22	10
161	Perjel	St. Johannis	41·1	11·0	23	10
160	Walk, Schloß	Merjama	34·2	12·8	20	8

Uebersicht über die mittlere Niederschlagsmenge und die mittlere Zahl von Tagen mit Niederschlägen:

	C		B		A		Mittel	
7	35·2	10	38·9	8	22·8	11	35·1	10
6	27·5	8	23·2	7	22·3	10	23·7	9
5	25·9	8	30·8	10	29·8	9	29·6	9
4	24·0	9	22·3	8	21·4	10	22·5	9
3	16·1	7	13·2	7	13·4	7	14·4	7
Mittel	23·9	8	25·3	8	23·9	9	24·4	9

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Kostenanschläge unentgeltlich.
Erfindungs-Patente im In- u. Auslande
bestehend seit 1877. in Patentangelegenheiten seit 1877.
werden prompt besorgt und verwerthet durch:
Telegramm-Adresse COMMISSIONSRATH GLASER.
F. C. GLASER, BERLIN S.W. Lindenstr. 80.

Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift
können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme, dieses Betrages abgegeben werden.

Lokomobilen und Dreschmaschinen
von R. Hornsby & Sons.
Stiften- u. Schlägerdreschmaschinen, Göpelwerke und diverse Maschinen und Geräthe
von der Maschinenbauanstalt Th. Flöther, Gassen.
Mähmaschinen u. Tigerrechen von W. A. Wood, New-York, **3- und 4-scharige Saat- und Schälpflüge, eiserne und Holz-Wendepflüge** eigener Fabrikation, **Butter- und Butterknetmaschinen,**
künstliche Düngemittel
jeder Gattung empfiehlt vom Lager
der Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat, Jakobstraße Nr. 23.

Chr. Rotermann, Reval
offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten
Dreschgarnituren
der Fabrik Garrett Smith & Ko.
Magdeburg-Buckau
und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Rieselwiesen und Entwässerung.
Rieselwiesen von **5** bis **8** Rbl., Drainage (syst.) von **15** bis **20** Rbl. pro Lofstelle führe unter eigener Kontrole mit meinen Leuten aus. Ordres, welche vor dem 1. Dez. d. J. eingehen, können im nächsten Sommer ausgeführt werden.
Adresse: Rigasche Straße 6 in **Walk.** Kulturingenieur **J. Krohn.**

Für Brennerei-Besitzer.
Prima Anstellhefe,
aus bestem Material und mit besonderer Sorgfalt zu diesem Zwecke hergestellt, offerirt die **Sprit-** und **Hefefabrik Jama** bei Dorpat.
Die Aufträge auf obige Anstellhefe finden prompte Erledigung und sind zu richten an Herrn
B. Frederking,
Dorpat, Großer Markt 10.

Ein erfahrner **Forstmann** (Deutscher) mit Sprache und Verhältnissen Estlands vertraut in Folge zehnjähriger Praxis hierselbst — sucht anderweitige Stellung zum nächsten Jahre. — Gefl. Offerten erbeten unter Chiffre A. L. an die Redaktion dieses Blattes.

Altes Gußeisen
kauft
Chr. Rotermann
Reval.

Import. **Export.**
Heymann & Ko.
Kopenhagen K.
kaufen feine **Butterprodukti-onen** zu höchsten hier notirten Preisen, kontrahiren für Jahreslieferungen, empfehlen Probesendungen. Umgehend Kassa im Rubelwechsel zum billigsten Tageskurse.
Konsignationen von **Bauerbutter**, feinen **Käse** und anderen baltischen Produkten verkaufen wir immer zu höchsten Preisen.
Dortige Gutsbesitzer und Meiereigenossenschaften können als Referenzen aufgegeben werden.
Bank: Privatbank, Kopenhagen
do. City-Bank, London.
Telegrammadresse: „Heymannalf".

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel
Carbolineum Avenarius
ist in Reval zu haben einzig und allein bei
Chr. Rotermann.

Meiereipacht.
Wegen großer Konkurrenz hier, suche eine andere Meierei zu pachten.
A. Vosbein.
Alt-Laitzen pr. Romeskaln.

Inhalt: Ueber Brand-Pilz in der Gerste, von P. A. von Sivers. — Künstliche Düngung, von O. Hoffmann. — Zur Entwickelung der russischen Landwirthschaft, von Dr. J. v. Keußler. — Ein Nachtrag zum landwirthschaftlichen Berichte in Nr. 41 der baltischen Wochenschrift. — Forstliche Rundschau. — Litteratur: Kurze Anleitung zum Fahren und Reiten der Pferde. Anleitung zur Kenntniß des Aeußeren des Pferdes. A. v. Berlepsch' Bienenzucht. Der Kalk-Sand-Pisébau. — Marktbericht. — Regenstationen. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 14 ноября 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.
Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochener Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Aufruf!

Die öffentlichen Januar-Sitzungen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät werden am 13. (25.) und 14. (26.) Januar 1892 in Dorpat stattfinden. In gewohnter Weise werden von vier Sitzungen die drei ersten der Landwirthschaft und die vierte der Forstwirthschaft gewidmet sein, denen an den folgenden Tagen Jahresversammlungen diverser Vereine sich ausschließen dürften.

Damit die Verhandlungen der ökonomischen Sozietät die so wünschenswerthe intime Beziehung auf die Praxis gewinnen, erscheint es zweckmäßig zur Fragstellung und Anmeldung von Verhandlungsgegenständen öffentlich aufzufordern, was hiermit geschieht. Es werden die angemeldeten Fragen und Verhandlungsgegenstände darauf geprüft werden, ob sie sich für die Diskussion eignen und, soweit möglich, Referenten zur Einleitung der Diskussion erbeten werden. Sollte jemand das Thema und zugleich seine Bereitwilligkeit dasselbe in einem Referate zu behandeln zu erkennen geben, so wird das mit Dank entgegengenommen werden. Es wird gebeten die Anmeldungen nicht später als bis zum 15. (27.) Dezember c. beim Unterzeichneten anzubringen.

Im Auftrage, der Sekretär: Stryk.

Zur Entwickelung der russischen Landwirthschaft.

Von Dr. J. von Keußler.

(Schluß zur Seite 591).

So ist die Lage der Landwirthschaft im allgemeinen, im besonderen aber hat dieselbe in den letzten 15—20 Jahren bedeutende Fortschritte gemacht. Das zeigt nicht allein die enorm gestiegene Ausfuhr von Getreide aller Art, der Wirthschaftsbetrieb mit gemietheten Arbeitern (Knechten), der in der Zeit seiner Entstehung mit so vielen Schwierigkeiten zu kämpfen hatte, hat begonnen sich allmählich auszubilden, insbesondere im mittleren und nördlichen Rußland, auch die bäuerliche Wirthschaftsführung zeigt Ansätze einer Verbesserung und hat in einigen Gegenden bereits bessere, feste Formen gewonnen, gar mit Fruchtwechsel, mit dem Bau von Kartoffel und Klee im Felde. Verbesserte Geräthe und Maschinen sind allmählich zu einer alltäglichen Erscheinung geworden und dringen selbst in die bäuerliche Wirthschaft. Die Verwendung künstlicher Düngmittel (namentlich Superphosphat) wächst beständig, von den baltischen Provinzen zu geschweigen, insbesondere in den Gouv. Witebsk, Wilna, Kowno Pskow u. s. w., in welch letzterem auch Gyps in bedeutenden Massen (besonders für Flachs) und Superphosphate auch auf den bäuerlichen Feldern zur Verwendung kommen.

Mit Belegen soll der Leser nicht ermüdet werden. Schüchtern in den ersten Einzelfällen beginnend, haben sich verbesserte Betriebe von Jahr zu Jahr stetig weiter verbreitet. Und so bilden sich allmählich feste Typen für die nach Lage der Dinge geeigneten Wirthschaftssysteme aus, die nach den natürlichen und sozialen Verhältnissen in den verschiedenen Landstrichen auch verschieden sein müssen. Diese zu erforschen und zum Gemeingut der denkenden Landwirthe zu machen, ist der Weg, auf welchem die gewonnenen erfolgreichen Resultate den Anstoß zu weiterer Verbreitung der bezüglichen Verbesserungen und zu weiteren Fortschritten geben.

Einen besonderen Werth hat nun das vorliegende Werk gerade in dieser Beziehung: es schildert und beurtheilt die Bedingungen der Organisation der Ackerwirthschaft in den verschiedenen Formen des Ackerbaues und weist hierbei auf die Erscheinungen hin, welche eine Verbesserung der Landwirthschaft in den verschiedenen Landstrichen und unter den verschiedensten Bedingungen darthun. Hier finden wir nun aus dem ursprünglichen Chaos einige, wenn auch nicht immer richtige, d. h. zweckentsprechende

feste Systeme und Formen der Ackerwirthschaft sich ausbilden. Freilich haben sich bei dem allgemein niedrigen Stande der russischen Landwirthschaft die Kennzeichen, auf Grund welcher sich Rußland in scharf ausgeprägte Rayons in Betreff der Landwirthschaft theilen ließe, noch nicht hinreichend ausgebildet. Es kann solches daher nur in allgemeinen Umrissen geschehen mit Hervorhebung der mehr oder weniger hervorstechenden und beständigen Merkmale der Wirthschaftsbetriebe in den verschiedenen Theilen des Reiches. Eine solche Theilung und Gruppirung führt der Verfasser aus, wobei er theils die Ackerbausysteme, theils besondere charakteristische Kulturen, welche in den betreffenden Gegenden vorherrschen und eine Wirkung auf das gesammte Wirthschaftssystem ausüben, zur Grundlage nimmt. Wir geben, da es ein allgemeines Interesse hat, diese Theilung in Kürze wieder.

I. Nur die entlegenen, wüsten Theile des äußersten Nordens und des äußersten Südens, insbesondere Südostens zeigen noch immer den Charakter einer vollständig primitiven Kultur, nur hier finden wir noch

1. die Brennwirthschaft, die in den waldreichen und wenig fruchtbaren Gouvernements Archangelsk, Olonez und Wologda, sowie in den entlegenen Kreisen der Gouvernements Nowgorod, Kostroma, Wjätka und Perm üblich ist.

2. Die wilde Feldgraswirthschaft in der primitivsten Gestalt (langjähriges Ruhen des Landes, das nur einige Jahre ackermäßig genutzt wird) in den fruchtreichen aber wenig besiedelten Steppen des Südens und Südostens, in den Gouvernements Ufa, Orenburg, Ssamara, Stawropol, Astrachan, in den Gebieten Ural, Ter, Kuban und der donischen Kosaken, sowie in einigen Theilen der Gouvernements Taurien, Cherssson und Jekaterinoslaw.

II. Zwischen diesen äußersten Grenztheilen des Reiches, also in den übrigen Theilen haben sich je nach den Bedingungen des Bodens, des Klimas, je nach der Dichtigkeit der Bevölkerung, der Entfernung von den Hauptabsatzplätzen, den Verkehrsmitteln ꝛc. folgende Systeme und Gruppen ausgebildet.

3. Der Flachsrayon, welcher im Nordwesten Rußlands den Uebergang zwischen der Brennwirthschaft einerseits und dem Getreidebau nebst Viehhaltung andererseits darstellt. Flachsbau ist hier charakteristisch, der Flachs wird hier theils auf gerodetem Waldboden, theils auf beständigem Ackerboden, der stark gedüngt und durch die Kultur von Klee verbessert ist, angebaut. Hierher gehören die Gouvernements Pskow, Witebsk, Nowgorod und zum Theil Jaroslaw, Kostroma, Wologda, Twer, Smolensk ꝛc., an den Grenzstrichen dieser Royons geht er unmerkbar über in

4. das Gebiet mit vorherrschender Viehzucht, das sich in landwirthschaftlicher Beziehung durch den Bau von Futtergewächsen und Kartoffeln auf den Ackerfeldern ausgezeichnet, die in das Betriebssystem eingefügt sind, sowie durch Reichthum an natürlichen Wiesen und Weiden längs den Ufern der Flüsse und Seen, auf den Niederungen, Morästen, auf Wüst- und Buschländereien, woran hier Ueberfluß vorhanden ist. Unterhalt von viel Vieh und viel Dünger sind hier die wesentliche Vorbedingung für die Ackerwirthschaft, die auf armem Boden betrieben wird, dabei besteht bereits so weit „Landarmuth", daß der in den drei vorher genannten Rayons gebräuchliche beständige Wechsel des Ackerlandes nicht mehr möglich ist. In Folge der starken Viehzucht entwickelt sich hier die Milchwirthschaft. Geographisch ist dieser Landstrich zerrissen, ohne geschlossene Grenzen: im allgemeinen gehört hierher das ganze Reich außerhalb des Schwarzerdegebietes mit Ausnahme des Gebietes der Brennwirthschaft und des Flachsrayons. Am schärfsten ausgeprägt ist es in den Gouvernements St. Petersburg, Livland, Estland und Kurland, Kowno, Grodno, Wilna und Mohilew, Moskau und Kaluga, Theilen der Gouvernements Smolensk, Twer, Jaroslaw, Kastroma, Wladimir, Rjäsan, Tula u. s. w.

5. Das Gebiet des vorherrschenden Körnerbaues, das in zwei Unterrayons zerfällt: in den Rayon der Vorherrschaft der Dreifelderwirthschaft und den der verbesserten Feldgraswirthschaft oder des mehrfelderigen Gras-Weidesystems. Die Nordgrenze des ersteren Rayons fällt mit der Nordgrenze des Schwarzerdegebietes zusammen, der Rayon reicht nach Süden bis in den Landstrich, der nicht über 30 Einwohner pro Quadratwerst zählt und den zweiten Rayon umfaßt. Der erste Rayon (Körnerbau mit Vorherrschaft der Dreifelderwirthschaft) erstreckt sich über den schwarzerdigen Theil der Gouv. Tula und Rjäsan, sowie die Gouv. Tambow, Pensa, Ssimbirsk, Nishni-Nowgorod, Kasan, Orel, Kursk, Tschernigow, Theile der Gouv. Ssaratow, Woronesh, Charkow, Poltawa, Kiew, Podolien, Wolhynien ꝛc. Es ist dieser Landstrich trotz der unvollkommenen Dreifelderwirthschaft der ertragreichste Theil Rußlands, unterstützt durch ein gemäßigtes und verhältnißmäßig feuchtes Klima, daher im ganzen sichere Ernten. Gedüngt wird hier überall, wenn auch nur dürftig, in Betreff des Bauerlandes wird freilich zumeist der Dünger auf das Hanfland

geführt und nur selten auf den Acker, welcher übrigens in der letzten Zeit stetig mehr gedüngt wird. Die Ackerfläche hat sich so sehr vergrößert, daß es an Futter fehlt, daher die Viehzucht eine ganz geringfügige. Gebaut wird im nördlichen Theil dieses Rayons als Winterfrucht Roggen, im südlichen Weizen, als Sommerfrüchte Hafer, Buchweizen, weniger Gerste, Erbsen und Hirse. — Der zweite Rayon (verbesserte Feldgraswirthschaft) umfaßt den nördlichen Theil des Steppengebietes, und zwar die Gouv. Ssaratow, Ssamara, Woroneſh, Charkow, Poltawa, Jekaterinoslaw und Cherſſon — mit Ausschluß der Theile der betreffenden Gouvernements, die als zu einem der vorhergehenden Rayons gehörig angeführt sind. Charakterisirt wird die Wirthschaft hier durch sehr große Produktion der werthvolleren Getreidearten, die vornehmlich zum Export bestimmt sind. Die Verbesserung des Wirthschaftssystems thut sich insbesondere in der Schaffung künstlicher Wiesen und Weiden auf dem früher der wilden Begrasung überlassenen, ausgesogenen Pflugland, sowie in einer regelrechten Fruchtfolge kund. Dank dem reichen Futter besteht ausgebildete Viehzucht, insbesondere Schafzucht, was in diesem Landstrich besonders zweckmäßig ist. Von Getreidearten wird hier vornehmlich Weizen, Hirse und Hafer gebaut, weniger Gerste und Erbse, in einigen Gegenden auch Flachs (aber ausschließlich zur Leinsaatgewinnung). Als Futterkräuter werden gesäet: vornehmlich Timothy, auch Esparsette, in manchen Gegenden Luzerne u. a. Auch wird Saat hieraus gewonnen, der in ziemlich bedeutenden Massen in den Norden und auch in's Ausland (vornehmlich Timothysaat) versandt wird. Gedüngt wird nur in einigen Gegenden und dazu nur ein geringer Theil des Feldes. Die Wiedererſetzung der Bodenkräfte wird von der langjährigen Ruhe des Ackers erwartet, was durch den Bau der Futterkräuter weiterhin gefördert wird.

6. Das Gebiet des Runkelrübenbaues nimmt etwa die Mitte zwischen den beiden letztgenannten Rayons des vorherrschenden Körnerbaues ein. Finden wir Rübenbau auch hier und da in anderen Gegenden des Reichs, wie in den Gouv. Tula, Tambow, Woroneſh, Ssamara, so können doch eigentlich zu diesem Gebiet nur einige Theile der Gouv. Kurſk, Charkow, Tschernigow, Kiew, Podolien und Wolhynien gerechnet werden Die Wirkungen dieses Baues und der Zuckergewinnung sind die wohlthätigen, welche der Bau von Futterkräutern und die landwirthschaftlich-technischen Gewerbe hervorrufen und von Bedeutung für den gesammten landwirthschaftlichen Betrieb sind. Fast von demselben Einfluß erweist sich der Kartoffelbau in einigen anderen, aber zerstreut liegenden Gegenden (mit Branntweinproduktion).

7. Das Gebiet des Tabakbaues zerfällt in einige Gruppen: die kleinrussische (einige Kreise der Gouv. Poltawa und Tschernigow mit den benachbarten Ortschaften der Gouv. Charkow, Kurſk und Orel). Hier werden auf starkgedüngten, speziell zu diesem Bau bestimmten Feldern niedere Sorten des Tabak gebaut: Machorka und Bakun, sowie auch, in einigen Gegenden des Gouv. Tschernigow, amerikanischer Zigarrentabak. Der beßarabische, taurische und kaukasische Rayon werden durch die Kultivirung höherer Sorten charakterisirt, der ssamarasche Rayon liefert die besseren Sorten der Machorka und deutschen Zigarrentabak, und endlich die jüngste Kulturstätte des Tabak, dabei fast ausschließlich in der bäuerlichen Wirthschaft, im mittleren Schwarzerdegebiet: zerstreut in einigen Kreisen der Gouv. Tula, Rjäsan, Ssimbirſk, Pensa, Tambow und Woroneſh — hier wird fast ausschließlich Machorka gewonnen. Uebrigens ist zu beachten, daß der Tabakbau zum größten Theil einen ganz selbstständigen Zweig der Kultur einnimmt, ihn kein enges Band mit dem ganzen landwirthschaftlichen Betrieb des betreffenden Landstriches verbindet, ja durch die Entziehung von Düngemitteln er sogar die Ackerwirthschaft schädigt.

Jeder der angeführten Rayons hat seine eigenthümliche, selbstständige Form und Art der Kultur, die den örtlichen Bedingungen und den speziellen lokalen Forderungen entsprechen, wobei jedoch dieselben Formen auch in mehreren Rayons bestehen. So findet sich mit Ausnahme des äußersten Grenzstriches noch immer fast überall die Dreifelderwirthschaft mit Vorherrschaft oder gar Alleinherrschaft von Körnerfrüchten, was darin seine Erklärung findet, daß nach den klimatischen und ökonomischen Vorbedingungen im größten Theil des Reiches die Beseitigung dieses Wirthschaftssystems nur mit der Einführung werthvollerer Sommerfrüchte (vornehmlich der Hackfrüchte) und der Futterkräuter mit einer entsprechenden Vermehrung des Viehbestandes möglich ist. Hier liegt der nächste Fortschritt der Landwirthschaft!

In dieser Richtung, der Umwandlung der Dreifelderwirthschaft in vollkommnere Systeme, ist von den russischen Landwirthen in allen Landstrichen des Reiches viel geschehen und mit dem besten Erfolge. Die Einführung des Kartoffelbaues zur Nahrung und als Handelsgewächs, die Verbreitung des Flachsbaues, der Bau von Futterkräutern zur Gewinnung von Futter und von Saaten, die lohnenden Absatz finden, die Entwickelung des Runkelrübenbaues, die Verringerung des jährlich ruhenden Landes,

die Einführung von Brachfrüchten auf diesem, die stärkere und beständig sich ausbreitende Düngung der Felder unter Anwendung von künstlichen Düngmitteln in einigen Gegenden — das sind die charakteristischen und hervortretendsten Erscheinungen in den Verbesserungen, die sich jetzt in der russischen Landwirthschaft in Hinsicht der Organisation der Feldwirthschaft vollziehen.

So gestaltet sich im zentralen Rußland, im Nordwesten und Nordosten, wo noch kürzlich die Dreifelderwirthschaft bestand, der Uebergang von diesem System zur Mehrfelderwirthschaft und zur Fruchtwechselwirthschaft analog, wie sich dieser Prozeß in Westeuropa vollzog, im äußersten Süden und Norden aber wandelt sich — unter dem Einfluß der Eisenbahnen, mit dem Zufließen von Kapitalien und Arbeitskräften — die Wirthschaft in scheinbar sprunghafter Weise von der primitivsten Form (Brenn- und wilde Feldgraswirthschaft) direkt in die vollkommensten Systeme um, ohne das sonst zumeist übliche Durchgangsstadium der Dreifelderwirthschaft durchzumachen, die nach Lage der dortigen Bedingungen sich nicht als zweckmäßig erweist; dieser Prozeß zeigt uns viel Originales und ist daher besonders beachtenswerth.

Besondere Entwicklungsformen finden wir auch im Zentrum des Schwarzerdegebietes und an der Grenze der Steppengebiete — dort, wo die Dreifelderwirthschaft an die wilde Feldgraswirthschaft stößt, welche järlich an Terrain verliert und immer mehr nach Süden und Südosten zurückweicht. Die sich hier ausbildenden Wirthschaftssysteme erscheinen als verschiedene Kombinationen einerseits der Dreifelderwirthschaft mit den aus ihr entstehenden Umformungen und andererseits der längeren oder kürzeren Periode der Begrasung der Felder. Charakteristisch ist hier die Regulirung der Periode der Kultur und des Ruhens des Landes, wobei die letztere Zeit gekürzt wird und der Bau von Futterkräutern seinen Platz findet. Auch hier finden sich charakteristische und originale Wirthschaftsformen. Die Richtung derselben ist die Einfügung neuer Kulturen in das Wirthschaftssystem: Runkelrübe, Sonnenblume, Raps ꝛc., der Uebergang von der Dreifelder- und der wilden Feldgraswirthschaft zu einer regelrechten Mehrfelderwirthschaft mit dem entsprechenden Wechsel von Halmfrüchten und Futterpflanzen und auch dazwischen Wurzelgewächsen. Vielfach ist dieses Ziel in der, den örtlichen Bedingungen entsprechenden Form erreicht, wenn auch zur Zeit noch ein festes System nicht gewonnen ist und regelloses Hin- und Hertappen zu Tage tritt. Der Fortschritt — und das gilt auch für die anderen Theile des Reichs — liegt darin, daß die den neuen Verhältnissen entsprechenden Wirthschaftssysteme sich aus dem allgemeinen Chaos, aus den verschiedenartigen und zahlreichen Versuchen der Neuordnung der Landwirthschaft bereits herausbilden und festere Gestalt gewinnen.

Hiermit sei der kurze Ueberblick über den derzeitigen Entwickelungsstand der russischen Landwirthschaft geschlossen. Wer sich für diesen wichtigen Gegenstand interessirt, sei auf das Werk hingewiesen. Insbesondere empfehlen wir es den vielen Landwirthen aus den baltischen Provinzen, die sich in die inneren Gouvernements begeben; sie werden durch das Jermolow'sche Handbuch auf das Beste in die ihnen wenig bekannten Verhältnisse eingeführt, vor unzweckmäßigen Versuchen gewarnt und auf den richtigen Weg gewiesen.

Desgleichen wollen wir die Aufmerksamkeit auf ein zweites Werk desselben Verfassers richten, das, in zwanglosen Lieferungen erscheinend, in seiner ersten Lieferung vor einigen Monaten herausgegeben ist. Es ist in gewisser Beziehung eine Ergänzung des erstgenannten Hauptwerks. Behandelt letzteres die Landwirthschaft vom Standpunkte der Einzelwirthsaft, so bieten „die landwirthschaftlichen Zeitfragen"*) eine Reihe von Spezialartikeln vom Standpunkte der Volkswirthschaft. Wir nennen die einzelnen Artikel: „Frühere und jetzige Bedingungen der Landwirthschaft in Rußland", „Rußland und seine Konkurrenten auf dem Getreideweltmarkt", „der Getreidebau in der Welt", „der internationale Vieh- und Viehproduktenhandel", „die Versorgung des europäischen Marktes mit Fleisch, Wolle und Eiern", „unser landwirthschaftliches Leben im Jahre 1890"; außerdem enthält der Band noch einen resümirenden Bericht über den achten Kongreß der Naturforscher in St. Petersburg (1889/90), soweit er die Landwirthschaft betraf, und über den kiewer landwirthschaftlichen Kongreß im Februar 1890.

Wir geben der Hoffnung Ausdruck, daß es dem Verfasser vergönnt sei, bald weitere Lieferungen dieses sehr dankenswerthen Unternehmens herauszugeben.

Antwort auf die Fragen in Nr. 45

die Anwendung von Kunstdüngern

betreffend.

Mit Kulomsin'schem Phosphoritmehl sind hier folgend Versuche gemacht worden. Das Phosphoritmehl erhielt ich durch die Vermittelung des Herrn von Essen-Kaster,

*) А. С. Ермоловъ: Современные сельскохозяйственные вопросы, этюды изъ области сельскаго хозяйства и статистики, Выпускъ первый, Москва 1891.

zum Preise von 40 Kop. pro Pud loco Eisenbahnstation Sagnitz.

I. Lehmiger Sandboden, der nach gedüngter Brache Roggen und dann noch 3 Sommerkorn-Ernten gegeben hatte, also ganz außer Kultur war, erhielt 10 Pud Phosphoritmehl und wurde darauf mit Wickhafer besäet; die Wicken standen recht gut und sichtbar besser als daneben, wo kein Phosphoritmehl gegeben worden war. Die Ernte wurde nicht gewogen.

II. Ebensolcher Boden, im Herbst gedüngt mit 40 Zweispänner-Fudern à zirka 50 Pud Stalldünger, erhielt im Frühjahr 10 Pud Phosphoritmehl und wurde mit Hafer besäet. Nach der starken Düngung mit Stallmist stand der Hafer auf der ganzen Lotte so üppig, wie es überhaupt guterdings möglich ist; ein Unterschied zwischen dem mit Phosphorit gedüngten und dem ohne Phosphorit nur mit Stallmist gedüngten, ließ sich nicht erkennen.

III. Das Brachfeld des Sommers 1891 (fast ganz sandiger Boden) wurde im Juni mit 50 Fudern à 50 Pud pro Lofstelle gedüngt. Theile desselben wurden mit 10 Pud Phosphoritmehl pro Lofstelle, andere mit 10 Pud Thomasphosphat, noch andere mit 6 Pud Knocheumehl Anfang August bestreut und Ende August mit Roggen besäet; ein Unterschied ließ sich in diesem Herbst nicht erkennen.

Ueber die Wirkung von Kaïnit auf Wiesen habe ich keine genauen Versuche gemacht, welche Angaben in Zahlen ermöglichen. Planirte und abgeeggte Wiesen mit Kleesaat besäet und mit Kompost, Phosphor und Kali gedüngt, geben gute Kleeernten. Graf Fr. Berg.

Schloß Sagnitz, im November 1891.

Kunstdünger-Anwendung in Waiwara.

Zugleich eine Antwort auf die in Nr. 45 gestellten Fragen.

Von den verschiedenen Kunstdüngemitteln, mit denen in Waiwara Versuche angestellt worden sind, um die Quantität und Qualität der Ernten zu erhöhen, ist in diesem Jahre zum ersten Male auch das Kulomsin'sche Phosphoritenmehl, ein hier in der Gegend im Ganzen noch wenig ausprobirtes Kunstdüngemittel, benutzt worden. Ich hätte in diesem Jahre keine Erwähnung von diesem Kunstdünger gemacht, weil bis jetzt keine Erfahrungen darüber vorliegen, wenn ich nicht durch den Herrn Sekretär der ökonomischen Sozietät dazu direkt aufgefordert worden wäre, somit erlaube ich mir für dieses mal nur ganz kurz mitzutheilen, für welchen Boden, in welchen Massen und zu welcher Frucht ich es in Waiwara benutzt habe. Das 12 ökonomische Dessätinen *) große Feld, auf dem ich zum Theil das Phosphoritenmehl als Beidüngung zum Stalldünger benutzt habe, hat durchweg einen hohen, grandigen Boden mit Fließuntergrund. Die ganze Ackerfläche dieses Feldes wurde vorher gleichmäßig mit einer Gabe von je 130 einspännigen Fudern, zu 20 Pud gerechnet, Stalldünger pro Dessätine bedüngt und nur 10 Dessätinen erhielten, kurz vor der Roggensaatbestellung, eine Beidüngung von je 32 Puden des oben angeführten Dungstoffes. In dem Stande des Roggengrases war bis jetzt kein augenscheinlicher Unterschied in der mehr oder weniger großen Güte desselben bemerkbar. Das Kulomsin'sche Phosphoritenmehl wurde direkt ohne Zwischenhändler bezogen und die Waggonladung (610 Pud in Säcken verpackt) kostete loco Station Korff 257 Rbl. 79 Kopeken.

Von den verschiedenen Kunstdüngemittel, die hier benutzt worden sind, gebe ich bis jetzt dem Kaïnit vor allen anderen den Vorzug, denn die Resultate, die bei Benutzung desselben erzielt wurden, sind augenscheinlich, dabei ist dieser Düngstoff billig und schnell wirkend. Ich komme auf die Kaïnitdüngung unten noch zu sprechen.

Zur Roggensaatbestellung habe ich im Sommer 1889 als Beidüngung zum Stalldünger Superphosphat (14 prozentiges), Thomasphosphat, Knochenmehl und Poudrette (theils aus Jama, theils aus Natalin) benutzt. Auf drei Brachfeldern, die einen verschiedenen Boden haben, wurden, nachdem dieselben durchweg eine gleichmäßige Stalldüngung erhalten hatten, die Versuche mit den vorher angeführten Kunstdüngemitteln auf je einer ökonomischen Dessätine eines jeden Feldes vorgenommen. Die Resultate im folgenden Jahre bei der Roggenernte waren auf den verschiedenen Feldern folgende. Auf dem Felde Nr. 1, 10 ökonomische Dessiätinen groß, dasselbe hat bei nördlicher Lage (die Felder des Gutes Waiwara liegen an den Abhängen dreier Berge) grandigen Humusboden:

sind pro ökonomische Dessätine geerntet worden

	Garben	Körner		Gewicht eines Tschetwerts		Gewicht pro Dessätine	
	Anzahl	Tscht	Tscht	Pud	Pfo	Pud	Pfd
ohne Kunstdünger	1365	15	6	9	27	149	—
mit 40 Pud Thomasph.	1410	16	—	9	29	155	24
mit 40 Pud Knochenmehl u. 20 Pud Poudrette	1680	18	6	9	20	178	6
mit 40 Pud Superphos.	1492	18	2	9	23	174	35
mit 40 Pud Poudrette	1727	20	6	9	27	200	31

*) Die ök. Dessätine ist 3200 □ Faden groß, also gleich 4 livländischen Lofstellen. D. Verfasser.

Auf dem Felde Nr. 2, 10 ökonomische Dessätinen groß, dasselbe hat bei südlicher Lage ausgesprochenen Grandboden:

sind pro ökonomische Dessätine geerntet worden

	Garben	Körner		Gewicht eines Tschetwerts		Gewicht pro Dessätine	
	Anzahl	Tschet	Tschk	Pud	Pfd	Pud	Pfd
ohne Kunstdünger	1120	12	1	9	25	116	28
mit 40 Pud Thomasph.	1245	13	6	9	23	134	2
mit 40 Pud Knochenmehl u. 20 Pud Poudrette	1171	13	2	9	25	127	21
mit 40 Pud Superph. .	1281	14	2	9	24	136	32
mit 40 Pud Poudrette	1048	15	4	9	34	152	23

Auf dem Felde Nr. 3, 9½ ökonomische Dessätinen groß, dasselbe gehört zu den Neulandfeldern und hat bei südlicher Lage torfig-sandigen Boden, der im ganzen noch wenig durchgearbeitet ist, das Land macht noch einen rohen Eindruck:

sind pro ökonomische Dessätine geerntet worden

	Garben	Körner		Gewicht eines Tschetwerts		Gewicht pro Dessätine	
	Anzahl	Tschet	Tschk	Pud	Pfd	Pud	Pfd
ohne Kunstdünger	1312	16	—	9	20	152	—
mit 40 Pud Thomasph.	1476	17	4	9	28	169	30
mit 40 Pud Knochenmehl u. 20 Pud Poudrette	1450	14	4	9	29	141	—
mit 40 Pud Superph.	1362	19	2	9	30	187	32
mit 40 Pud Poudrette	1753	21	—	9	28	203	28

Im vergangenen Sommer (1890) benutzte ich zur Roggensaatbestellung als Beidüngung zum Stallmiste Superphosphat und Kaïnit. Das Roggengras hatte schon im Herbste eine viel dunklere Farbe, als das der anderen Felder und die einzelnen Blätter desselben waren viel kräftiger entwickelt. In diesem Sommer hatte der Roggen zur Blüthezeit eine durchschnittliche Länge von 6 Fuß erreicht und zeichnete sich durch seine bedeutend dunklere Färbung und seinen dichteren Stand aus. Das Korn aber, das von dem mit Kunstdünger bedüngten Felde erdroschen wurde, war für dieses Jahr auffallend leicht, wahrscheinlich deßhalb, weil der Roggen sich bald nach der Blüthezeit stark gelagert hatte.

Das Feld, auf dem die Versuche mit Kaïnit und Superphosphat gemacht wurden, ist 9½ ökonomische Dessätinen groß und hat bei südlicher Lage torfigen und torfig-sandigen Boden, zum Theil gehört es auch zu den Neulandfeldern. Die Resultate bei der diesjährigen Ernte waren folgende:

pro ökonomische Dessätine sind geerntet worden

	Garben	Körner		Gewicht eines Tschetwerts		Gewicht pro Dessätine	
	Anzahl	Tschet	Tschk	Pud	Pfd	Pud	Pfd
mit einer Beidüngung von 20 Pud Superphosphat	1400	17	4	9	1	157	37
mit einer Beidüngung von 20 Pud Kaïnit .	1560	19	4	9	—	175	20

Das ganze Feld, von dem ich eben die Erdruschresultate mitgetheilt habe, war zum Theil mit Kaïnit (vorherrschend) und Superphosphat bedüngt worden, daher konnte bei diesem Felde kein Vergleich mit dem Ergebnisse der Roggenernte gemacht werden, zu der kein Kunstdünger benutzt wurde. Das benachbarte Roggenfeld hat pro ökonomische Dessätine durchschnittlich 1200 Garben bei der Ernte ergeben, von denen 14—15 Tschetwert Roggen im Gewichte von 9½ Pud pro Tschetwert erdroschen wurden.

In diesem Sommer habe ich außer dem Kulomsin'schen Phosphoritenmehle Superphosphat, Kaïnit und Komposidünger (letzteren nicht als Beigabe zum Stalldung) zur Roggensaatbestellung benutzt.

Zur Düngung des Sommergetreides ist in Waiwara seit zwei Jahren hauptsächlich Kaïnit benutzt worden, kleine Versuche mit Chilisalpeter sind erst in diesem Sommer gemacht worden. Vor zwei Jahren rieth mir der Herr Kulturtechniker Woeldike auf torfigen Feldern Kaïnit zu der Sommersaatbestellung zu benutzen. Dieser Rath hat sich vorzüglich bewährt. Ich benutzte gleich in demselben Jahre Kaïnit zur Düngung eines stark torfigen Neulandfeldes, das, nach einer vorhergehenden überaus schwachen Kartoffelernte mit Hafer besäet werden sollte. Das Resultat dieser Düngung war für dieses schwache Feld sehr gut ausgefallen, denn ich erntete von dem 7½ ökonomische Dessätinen großen Felde 201 einspännige Fuder Hafer, die mir beim Erdrusche 176 Tschetwert Körner ergaben. Zur Düngung benutzte ich 20 Pud Kaïnit pro ökonomische Dessätine.

Nach den günstigen Resultaten, die in dem vergangenem Jahre durch die Kaïnitdüngung erzielt worden waren, wurden in diesem Jahre Versuche mit einer Düngung dieses Kunstdüngers auch zu anderen Sommerfeldfrüchten, und zwar gleich im größeren Maaßstabe, gemacht. Es wurden zu jeder Frucht gleichmäßig 20 Pud Kaïnit pro ökonomische Dessätine benutzt. Die Versuche, die in diesem Sommer mit Kaïnit

und Chilisalpeter zur Düngung der Landgerste und der Kartoffeln gemacht wurden, sind ziemlich resultatlos ausgefallen. Die Gerste wurde nach Kartoffeln auf sandigen Humusboden gesäet und litt bei ihrer späten Aussaat sehr durch die anhaltende Dürre, die wir Anfang Juni hier in der Gegend hatten. Der für die Landgerste zu spät eingetretene Regen machte sie zweiwüchsig und das Feld hatte bei der Abernte ein vollkommen scheckiges Aussehen. Die Strohernte war reichlich, der Körnerertrag aber gering. Der einzige Vortheil, den ich in diesem Jahre von der Kaïnit- und Chilisalpeterdüngung bei der Gerste hatte, war das hohe Gewicht des Kornes, ein Tschetwert wog 8 Pud 30 ℔ bis 8 Pud 34 ℔, während die andere Gerste nur ein Gewicht von 8 Pud und 20 ℔ hatte.

Die Kartoffeln, zu denen ich diese beiden Kunstdüngemittel benutzt, wurden nach Roggen auf torfigen Boden gesteckt. Bei dem Wachsthume derselben war kein Unterschied im Vergleich mit den anderen Kartoffeln desselben Feldes, die keinen Kunstdünger erhalten hatten, bemerkbar. Die Ernteerträge und der Stärkegehalt waren ebenfalls gleich, nur waren die Knollen etwas größer und hatten ein glatteres Aussehen.

Wie in dem vergangenen Jahre, so hat sich auch in diesem die Kaïnitdüngung zu Hafer sehr gut bewährt. Es wurde ein ganzes Haferfeld durchweg mit diesem Kunstdünger bedüngt und ein zweites Feld erhielt zum Theil Kaïnit und Chilisalpeter, zum Theil blieb es unbedüngt, um den Unterschied leichter feststellen zu können. Das Feld, auf dem die Versuche angestellt wurden, hat grandigen, lehmigen Humusboden, die Vorfrucht war Gerste. Die Resultate bei der Ernte waren folgende:

pro ökonomische Dessätine sind geerntet worden

	einspännige Fuder	Körner		Gewicht eines Tschetwerts		Gewicht pro Dessätine	
	Anzahl	Tschet	Tschk	Pud	Pfd	Pud	Pfd
ohne Kunstdünger .	17	20	3	6	10	127	13
mit 20 Pud Kaïnit.	23	27	5	6	10	172	—
mit 20 Pud Chilisalpet.	25	30	—	6	10	187	—

Das andere Feld, das durchweg eine Kaïnitdüngung in diesem Sommer erhielt, hat torfigen Boden, gehört zu den Neulandfeldern jüngster Zeit und stand im vergangenen Jahre unter Gerste, die bei der Ernte sehr viel zu wünschen übrig ließ. Die Erträge des 4½ ökonomische Dessätinen großen Feldes waren in Summa folgende: Es wurden von diesem Felde 102 einspännige Fuder Hafer eingeführt, die beim Erdrusche 122 Tschetwert à 6 Pud Körner ergaben.

Hohe, grandig-sandige Grasplätze, die ich vorher mit der Wiesenegge scharf abgeeggt hatte, habe ich mehre Jahre hindurch resultatlos mit Thomasphosphat und Kaïnit aufzubessern versucht, bei tiefen und moorigen Wiesen habe ich mit diesen Kunstdüngstoffen keine Versuche angestellt.

Kaïnit, Chilisalpeter, Superphosphat und Jamasche Poudrette habe ich durch das Revalsche Großhandelshaus Chr. Rotermann bezogen; bezahlt habe ich für Kaïnit, wenn ich es waggonweise bezog, 40 Kopeken pro Pud. 1 Pud Chilisalpeter kostete 2 Rbl., 1 Pud Superphosphat 59 Kopeken, in kleinen Quantitäten bezogen.

B. Hehn

Ueber Butter und Butterhandel.

Der Ausspruch, daß durch eine Veredlung der Viehhaltung und durch richtige Verarbeitung und Verwerthung der Milch eine so hohe Steigerung des Bodenertrages herbeizuführen sei, wie sie auf eine andere Weise, selbst mit Aufwand bedeutender Kulturkosten kaum erzielt werden könne, hat seine praktische Bedeutung gewonnen: mag man nur hinüberblicken in jene Länder, welche dem Meiereiwesen eine so hohe Staffel eingeräumt haben. Ganz besonders im letzten Dezennium hat die Fabrikation von Butter große Fortschritte gemacht, quantitativ und qualitativ. Haben auch einzelne Länder, wie z. B. Holland, welches früher in der Buttererzeugung voran stand, ihre Produktion stark verringert, so ist dieselbe dafür in andern Ländern stark angewachsen und dürfte noch mehr an Ausbreitung gewinnen. Die vorhergesagte Butterüberproduktion hat sich nicht bewahrheitet, dürfte auch in der Zukunft nicht zur Thatsache werden, denn alljährlich erweitert sich der Absatz und einzelne Länder erweisen ihre steigende Aufnahmefähigkeit. Aber, die Konkurrenz ist groß geworden und heutzutage werden an die Butter-Qualität und -Verpackung große Anforderungen gestellt.

Der Hauptabsatzmarkt für Butter ist England, der Weltmarkt, und die weitaus größte Produktion findet dort ihre Konsumenten. Die hauptsächlichsten Zufuhrländer und die Mengen, welche diese liefern, sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt *):

	1885	1888	1889	1890
Schweden	—	205 847	212 141	224 235
Dänemark	377 447	604 512	677 491	824 749
Deutschland	143 482	160 915	111 027	104 450
Holland	307 861	155 020	151 073	156 069
Frankreich	450 933	439 993	566 524	525 105
Kanada	—	9 173	22 634	15 155
verein. Staaten	—	23 207	110 187	84 553
andere Länder	273 549	70 647	76 392	93 401

*) Nach Vöggild, Milchwirthschaft in Dänemark, 1891.

Diese Angaben verstehen sich für das englische Zentnergewicht; für Holland ist im Jahre 1885 auch Margarine mit inbegriffen. Aus dieser Uebersicht ist ersichtlich, daß Dänemark der Hauptlieferant auf dem englischen Markte ist und seine Produktion von Jahr zu Jahr stark zunimmt. Deutschlands Ausfuhr hingegen ist im Abnehmen begriffen, trotz der sehr bedeutenden Produktion in den letzten Jahren, es hat solches seinen Grund in einer allgemeinen Lohnerhöhung der letzten Jahre in Deutschland und hat demgemäß ein stärkerer Komsum im Lande selbst stattgefunden. Man kann bereits die Meinung hören, daß vielleicht nach nicht allzu langer Zeit Deutschands Butterexport auf ein Minimum im Verhältniß zu jetzt eingeschränkt werden müsse, vielleicht sogar ein Import erforderlich werden könne. Thatsächlich ist bereits für das nördlichste Deutschland eine Zufuhr an fremder Waare, gute Mittelwaare, nothwendig geworden und ist somit für uns Königsbergs Butterhandel nicht ganz ohne Interesse, da dort Butter russischer Provenienz gehandelt wird, überhaupt diese Branche immer mehr an genanntem Ort an Bedeutung zu gewinnen scheint. Der Bericht der Königsberger Handelskammer für das Jahr 1890 besagt unter anderem, daß die Zufuhr preußisch-litthauischer und masurischer Land-Butter stark zurückgegangen ist infolge bedeutender Ausbreitung der Sammel- und größeren Gutsmeiereien, welche wahrscheinlich viel Milch aus kleinen Kuhhaltungen zukaufen; der Preis für die Landbutter schwankte zwischen 65 Mark und 85 Mark pro 50 kg in den Sommermonaten. Die Bemühungen der Königsberger Händler für diese Waare einen Ersatz zu schaffen sind erfolgreich gewesen und hat man zu diesem Zweck „russische Naturbutter" importirt. Wenn auch zeitweilig durch den hohen Rubelkours der Import stark beschränkt wurde, so sind immerhin im genannten Jahre ungefähr 10 000 Zentner solcher Butter eingeführt worden. Die Zufuhr Königsbergs an Butter und Käse betrug im ganzen an Werth 531 800 Mark, die Abfuhr 474 300 Mark. Für gute Butter stellten sich die Königsberger Durchschnittspreise pro 50 kg, wie folgt: Jannar 97, Februar und März 102, April 97, Mai 92, Juni 82, Juli 87, August 95, September 105, Oktober und November 112 und Dezember 110 Mark.

In Hamburg wird ebenfalls russische Butter gehandelt, d. h. speziell solche aus den baltischen Provinzen; das findet auch in den wöchentlichen Berichten der Firma Ahlmann und Boysen Ausdruck. Von Seiten des baltischen Molkereiverbandes ist aber niemals Butter dorthin gesandt worden, da es ja nur ein Umweg nach England wäre, während für dortigen Platzkonsum der ziemlich hohe Eingangszoll zu berücksichtigen ist.

Ehedem ging auch die dänische Butter über Hamburg nach England, d. h. ungefähr bis zum Jahre 1850, dann versuchte man kleine Ladungen mit Segelschiffen direkt zu exportiren; eine größere Bedeutung bekam der dänischr Butterhandel aber erst nach 1865, als regelmäßige Dampfschiffe zwischen Kopenhagen und Leith zu verkehren begannen, später bildeten sich mehrere private und eine vereinigte Dampfschifffahrtsgesellschaft und nach dieser Zeit erst bekam der dänische Butterhandel seine eigentliche Bedeutung. Die Preise dort wurden früher für das ganze Jahr normirt, und zwar für die Zeit vom 1. November bis zum Schluß des Oktober, dann für die Sommer- und Winterproduktion getrennt, nach Maaßgabe der Preise auf der Kieler Börse, dem noch heute bestehenden sogenannten „Umschlage"; darauf, und zwar bis 1878, war es eine dänische Zeitung, welche sogenannte Montags-Notirungen brachte und nach welchen regelmäßig gehandelt wurde; es gewannen diese Notirungen so großen Einfluß auf den Butterhandel, daß selbst in England nach ihnen gekauft wurde. Im Jahre 1878 ging die Notirung in die Hände der Kaufleute über und eine eingesetzte Kommission hatte sie festzustellen. Die Zusammensetzung dieser Kommission ist mehrfach geändert worden, sie besteht gegenwärtig aus einem Vorsitzenden, aus der sogenannten Grossirer-Sozietät in Kopenhagen, vier großen Butterexporteuren, einem Platzhändler, einem Buttermakler und einem Vertrauensmanne, welcher von den landw. Vereinen auf Seeland gewählt wird. Die Notirung nun, welche diese Kommission herausgiebt, ist basirt auf eine Begutachtung der auswärtigen Preise und anderer Faktore, die in Berechnung gezogen werden müssen; daher kommt es denn auch, daß die wirklich höchsten erzielten Preise nicht notirt werden und der Modus der sogenannten Ueberpreise, also Bezahlung über höchste Notirung, gang und gebe ist. Auch in Dänemark haben Produzenten versucht, ihren eigenen Weg zu gehen und sich vom Kopenhagener Markt frei zu machen; zu diesem Zwecke gründete man 1888 die sogenannte Export-Vereinigung: the Farmers of Danmark Butterexport-Association). Ueber dieselbe ist zwar schon manches geschrieben und debattirt worden und am liebsten hätte man ihr den Garaus gemacht, wie es mit andern Butterabsatzgenossenschaften immer von Neuem versucht wird, aber trotz alle dem besteht sie noch heute. Es soll nicht unsere Aufgabe sein an dieser Stelle das Für und Wider der Absatzgenossenschaften zu erörtern, und das umsomehr, als bereits in diesem Blatte (1890 Nr. 20) eingehend über diese Bestrebungen von fachlicher, ausländischer Seite berichtet worden ist. In der dänischen Landwirthschaft spielt die Butterfabrikation die hervorragendste und bedeutendste Rolle und in den letzten fünf Jahren sind Ausfuhr und Einfuhr stark angewachsen; die Produktion hat sich aber in dieser Zeit weniger auf den Gütern so sehr erhöht, sondern durch die sogenannten Antheilsmeiereien, welche von den kleinen Besitzern, die oft nur wenige Kühe haben, gegründet wurden. Unstreitig aber sind es die Güter, welche der dänischen Butter ihren Ruf begründeten. — Im Jahre 1886 betrug Dänemarks Einfuhr 8 328 943 Pfund, die Ausfuhr 40 366 691 Pfund, es ergab sich mithin ein Ueberschuß der Ausfuhr von 32 037 748 Pfund Butter; im Jahre 1890 dagegen stellten sich die Zahlen folgendermaaßen erhöht: Einfuhr 18 681 430 Pfund, Ausfuhr 89 242 745 Pfund, mithin betrug der Ausfuhrüberschuß 70 561 315 Pfund Butter.

Einen eigenen Weg des Butterverkaufs hat der ostholsteinische Meiereiverband (Schleswig-Holstein) eingeschlagen,

nämlich den der öffentlichen Auktion. Ein Hauptanlaß derart vorzugehen waren Unzulänglichkeiten der Hamburger öffentlichen Notirungen mit ihren sogenannten Ueberpreisen, denen ja auch der Kopenhagener Markt huldigt. Die Notirungen konnten in Hinsicht des Produzenten ihren Zweck nicht erfüllen, diesen kein wirklich klares Bild von der jeweiligen Marktlage geben; wer am Platze nicht näher bekannt, nicht genau in den Handelsüsanzen erfahren war, konnte sich leicht Verlusten und Weiterungen aussetzen; zwischen Milchpächtern und Produzenten, welche recht häufig ihre Uebereinkommen auf Grund dieser Notirungen normirt hatten, kam und mußte es öfters zu Differenzen kommen. Der Versuch von Produzenten einerseits und den Kaufleuten andererseits die wöchentlichen Notirungen feststellen zu lassen, scheiterte leider, indem erstere einen wirksamen Einfluß zu gewinnen nicht vermochten. Die sogenannte Londoner Agentur, welche in ihrem englischen Vertreter eine außerordentlich thätige Kraft gewonnen hatte, vom schleswig-holsteinschen landw. Generalverein ins Leben gerufen war und eine direkte Beschickung des englischen Marktes mit Umgehung des Hamburger Platzes anbahnte, mußte wegen Uneinigkeit und demgemäß zu geringer Betheiligung der Meiereien an diesem Unternehmen eingehen. Solches ist zum öfteren bestätigt worden und ein arges Mißgeschick, die Agentur hätte sicherlich bei einigem Ausharren den Interessenten und Produzenten treffliche Dienste leisten können. Auf dem Weltmarkte hätte sie ein Faktor werden können, mit dem man hätte rechnen müssen. Umstände mancher Art waren es somit, die genannten Verband dahin brachten sein Heil in den Auktionen zu suchen, um möglichst unabhängig von den Platznotirungen dazustehen. Wenn man zunächst vom pekuniären Erfolge absieht und die entstehenden Unkosten dieser Auktionen nicht näher erörtert, so kann man sich jedenfalls der Ansicht nicht verschließen, daß dieser Verband sein Ziel erreicht hat. Aber der Meiereibesitzer muß naturgemäß sich die Frage stellen, welchen Nutzen ihm die Auktionen gewähren, ob sie ihm bessere Preise bringen, ob sie ihm ein klareres Bild von der Marktlage bieten. Im Jahre 1890 haben die Auktionen im Jahresdurchschnitt Brutto 107·38 Mark pro 50 kg gebracht, diese Zahl bringt aber nicht den Jahresdurchschnitt des höchsterzielten Auktionspreises zum Ausdruck, sondern den wöchentlichen Jahresdurchschnitt für die erste Klasse; es sind thatsächlich in der ersten Klasse verschiedene Preise erzielt worden. Im selben Jahre betrugen die höchst notirten Bruttopreise im Jahresdurchschnitt 103·35 Mark pro 50 kg, die Auktionen ergaben mithin durchschnittlich 4 Mark mehr! Wie das gesammte Verbandswesen dazu beiträgt, daß die Butterpreise, besonders in einzelnen Gegenden, nicht ein allzu tiefes Niveau annehmen, so mögen auch auf die Hamburger Notirungen die Auktionen nicht ganz ohne Einfluß gewesen sein. Von Zeit zu Zeit ist viel über die Hamburger Auktionen erörtert worden, die Gegner haben manchmal mit wenig Rücksicht diesen Verkaufsmodus, diese Selbsthülfe, angegriffen, ebenso wie die leider eingegangene Londoner Agentur und, darauf hingewiesen daß die Butterauktionen, welche ehedem in Kork in Irland stattfanden, nicht hätten rentiren können, ja selbst den reellen Butterhandel dort untergraben hätten, Butterauktionen überhaupt als etwas Altes, über Bord Geworfenes hingestellt. Aber da ist doch ein Unterschied zu manchen. Die Auktionen in Kork haben nicht als solche, sondern, weil sie nicht richtig ordnungsmäßig ausgeführt wurden, ihren Kredit eingebüßt. Die Auktionen des ostholsteinischen Meierei-Verbandes sind eben von einer andern Art, sie werden von den Produzenten selbst veranstaltet, welche hierzu in eigenem Interesse eine geschlossene Vereinignng geschaffen haben. Für diese Zwecke aber bleibt es Haupterforderniß eine Butter auf den Markt resp. die Auktion zu bringen, welche von guter Qualität ist; die Thätigkeit des Verbandsinstruktors, der die Butter zu klassifiziren und in möglichster Gleichartigkeit herstellen zu lassen hat, ist wesentlich für das glückliche Gedeihen des ganzen Unternehmens. Auch diese Auktionen geben ein treffliches Bild don dem Werth guter Buttermarken, sie zeigen wieviel mehr eine feine Butter vor der guten voraus hat.

Die derzeitigen Verhältnisse besagen genugsam, daß auf dem Weltmarkte mit geringwerthiger Waare wenig oder nichts, besonders aber noch bei flauen Märkten, anzufangen ist; die Konkurrenz mit den Surrogaten, wie Margarine und Kokosnußbutter darf nicht unterschätzt werden, sie scheint an Schärfe ständig zuzunehmen; wir verweisen hier nur auf die späteren Ausführungen über diesen Gegenstand. Wenn auch unsere heutige Milchwirthschaft mit Recht als modern bezeichnet wird, die es mit ihren trefflichen wissenschaftlichen Forschungen, ihren praktischen Kenntnissen welche auf jene aufgebaut sind, ihren vervollkommneten Maschienen und Hülfsgeräthschaften so bedeutend erleichtert eine bessere Waare denn früher herzustellen, so ist man doch noch lange nicht am Ziel. Auf den Butterausstellungen (Tukkum 1890 und Werro 1891), sowie auch durch unsere regelmäßigen Expertisen im baltischen Molkerei-Verbande zu Riga hat es sich ja erwiesen, daß der Prozentsatz hiesiger guter Butter verhältnißmäßig günstig liegt und zu steigen scheint; es ist das also eine Waare, die ohne sich nach einer Richtung hin besonders auszuzeichnen einem jegleichen für uns in Betracht kommenden Markte resp. Platze genügen würde, also eine Durchschnittsbutter. Unsere feinen Marken sind nicht so zahlreich vertreten. Wenn diese nun auch vor der Durchschnittswaare sich auszeichnen und dieser Erfolg auf Eigenschaften zurückzuführen ist, die in der Fütterung der Kühe, in der Herstellung und Bearbeitung der Butter, in der großen Sorgfalt und vielleicht auch in einem höheren Interesse zu suchen sind, so bleibt noch zu wünschen, daß dieser Prozentsatz größer werde. Feine Butter zu fabriziren ist nicht immer so schwierig, wie man wohl annimmt, vorausgesetzt, daß die erforderlichen Grundbedingungen in genügender Weise vorhanden sind. Das Bestreben eine hochfeine Butter zu liefern ist nun nicht überall durchführbar, hierfür sind in manchen Ländern und Gegenden die Grundbedingungen unerreichbar; da wird es also das

Bestreben bleiben müssen den Prozentsatz der feinen Butter zu erhöhen auf Kosten aller niederen Grade, auch der guten Butter.

(Der Schluß dieses Artikels folgt in der nächsten Nummer.)

Das landwirthschaftliche Genossenschaftswesen in Deutschland.

II [1]).

Die ältesten landwirthschaftlichen Genossenschaften sind die Raiffeisenschen Darlehnskassen, deren erste zu der Zeit, als Schultze-Delitzsch seine Genossenschaften begründete, aber unabhängig von ihm 1849 auf dem Westerwald entstand [2]). Ihr Zweck ist hauptsächlich der Schutz der kleinen Landwirthe gegen den Wucher. Die übrigen landwirthschaftlichen Genossenschaften entstanden in den siebziger Jahren seit Beginn der landwirthschaftlichen Krisis, begründet nach dem Muster der von Schultze-Delitzsch geschaffenen städtischen, die besonders seit dem Genossenschaftsgesetze von 1868 in den dichter bevölkerten Industriebezirken aufblühten. Als die Wiege der landwirthschaftlichen Genossenschaften dieser Art ist das Großherzogthum Hessen anzusehen, wo die Verbandvereine seit 1874 bestehen [3]).

Zu einem großen Theile, besonders im Norden, aus den Vereinen hervorgegangen, blieben die Genossenschaften mit denselben in steter Wechselbeziehung. Die Vereine nehmen dabei nach den gemachten Erfahrungen den Standpunkt ein, daß sie alle Bestrebungen zur Errichtung und Unterstützung von Genossenschaften nach besten Kräften fördern, dabei jedoch kein neues Organ des Vereins schaffen, sondern lediglich im Dienste der Landwirthschaft stehende Geschäfte auf genossenschaftlicher Grundlage ins Leben rufen [4]). Sie übernehmen dabei keine materielle oder moralische Verantwortung für diese selbständigen Institutionen. Unterstützt und angeregt wurden die Vereine in dieser ihrer schöpferischen Tähtigkeit durch die Regierung und Organe derselben, wie den deutschen Landwirthschaftsrath und das königlich-preußische Landes-Oekonomie-Kollegium, die in den Genossenschaften eine Schule der Selbsthülfe und ein wichtiges Mittel den Wohlstand der Landwirthschaft zu vermehren und dieselbe zu fördern sehen [5]).

Von manchen deutschen Staatsregierungen wurden auch Mittel zum Zwecke der Agitation für das Genossenschaftswesen bewilligt, so in Hessen, in Baden, in Württemberg. Das preußische Ministerium giebt, wie beispielsweise angeführt sein mag, durch mehrere Jahre den Raiffeisenschen Darlehnskassen 3000 Mark, die Düsseldorfer Provinzialverwaltung 5000 Mark und von Kaiser Wilhelm dem I erhielten sie 1884 eine einmalige Schenkung von 30 000 Mark. Auch der sächsische landwirthschaftliche Kreditverein hat 30 000 Mark für die Organisation des Darlehnskassenwesens bewilligt *).

Die Erfahrungen haben gelehrt, daß es nicht rathsam ist sehr viele Aufgaben der landwirthschaftlichen Genossenschaften in dem Rahmen einer Genossenschaft lösen zu wollen. Es steht schon die nicht leicht zu überwindende praktische Schwierigkeit im Wege, daß schwer Vorstände und Geschäftsführer zu finden sind, die so vielseitige Tüchtigkeit und praktische Kenntnisse besitzen. Es ist daher auch in der genossenschaftlichen Thätigkeit eine Arbeitstheilung wünschenswerth. Man unterscheidet:

1) Kreditgenossenschaften (Darlehnskassenvereine), die übrigens eine ganz besondere Entwicklung gehabt. Als ihr Begründer kann Raiffeisen angesehen werden, dessen Ideen auch bei den von ihm unabhängigen Kreditgenossenschaften mehr oder weniger angenommen worden sind. Die von Raiffeisen begründeten Genossenschaften befanden sich in einem gewissen Gegensatze zu den in Anlehnung an Schultze-Delitzsch entstandenen, doch ist dieser Gegensatz kaum mehr ein prinzipieller, besonders seit die Vereinigung deutscher landwirthschaftlicher Genossenschaften 1888 nach dem Tode Raiffeisens beschloß ihre Wirksamkeit auch auf die Förderung der Angelegenheiten der Kreditgenossenschaften landwirthschaftlichen, beziehungsweise ländlichen Charakters auszudehnen. Ein Theil der selbständigen Verbände der Kreditgenossenschaften hat sich der Vereinigung angeschlossen und mit der Zeit wird ja wohl auch eine Annäherung an die noch unter der Leitung des Sohnes von Raiffeisen in Neuwied ihren Mittelpunkt habenden Darlehnskassen stattfinden. Ich werde diese besonders besprechen und wende mich zunächst den ursprünglich mit Anlehnung an Schultze-Delitzsch entstandenen Genossenschaften zu. Die wichtigsten derselben sind:

2) Ankaufsgenossenschaften, unter denen die Konsumvereine die weiteste Verbreitung und größte Bedeutung haben;

3) Verkaufsgenossenschaften;

4) Produktionsgenossenschaften, die häufig naturgemäß mit den unter 3 genannten verschmolzen sind, da in vielen Fällen gemeinsame oder wenigstens einheitlich geleitete Produktion und gemeinsamer Verkauf am besten Hand in Hand gehen.

Es muß erwähnt werden, daß außer den gerichtlich eingetragenen Genossenschaften, bei denen die Regelung der Verhältnisse der Mitglieder zu einander und zu dritten durch das Gesetz erfolgt, noch freie Genossenschaften existiren ohne

1) Fortsetzung zur Seite 580.

2) Kurze Anleitung zur Gründung von Darlehnskassen, herausgegeben von der Generalanwaltschaft zu Neuwied 1890, S. 5.

3) H. von Mendel a. a. O. S. 14; G. Mahlstedt, die landwirthschaftlichen Genossenschaften ꝛc. S. 2, 3; Fortschritt 1888, S. 25, 1889 S. 105; deutsche landwirthschaftliche Genossenschaftspresse 1891, S. 72.

4) Königsberger land- und forstwirthschaftliche Zeitung 1891, S. 2.

5) H. von Mendel a. a. O. S. 6; A. von Miaskowski, a. a. O. S. 266; Königsberger land- und forstwirthschaftliche Zeitung 1890, S. 331; Georgine 1891, S. 86; Fortschritt 1887, S. 103; 1888, S. 157; 1889, S. 42; Genossenschaftspresse 1890, S. 178. ꝛc.

*) A. von Miaskowski a. a. O. S. 266; Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 1889 f., Bd. II, S. 908; Kurze Anleitung zur Gründung von Darlehnskassen ꝛc. von der Generalanwalt ländlicher Genossenschaften für Deutschland zu Neuwied 1890, S. 13; Genossenschaftspresse 1891, S. 127.

diese gesetzliche Regelung. Letztere genügen für alle Fälle, wo es sich um die vorübergehende Förderung eines allgemeinwirthschaftlichen Zweckes handelt, erstere sind aber unerläßlich, wo die Verfolgung weiter gehender, oder gar bleibender genossenschaftlicher Ziele in Betracht kommt, die, um überhaupt betrieben zu werden, auf Korporationsrechte des Vereins sich stützen muß.

Bevor wir nun detaillirter auf die einzelnen Arten der eingetragenen Genossenschaften eingehen, wenden wir uns zuerst ihrer rechtlichen Basis zu. Diese erhielt ihre besondere Abgrenzung in dem Gesetze von 1868, doch genügte dieses Gesetz bald nicht mehr dem weiter entwickelten Genossenschaftswesen und dem Bedürfniß nach einer Erweiterung und theilweisen Neugestaltung wurde Rechnung getragen durch das Gesetz vom 1. Mai 1889. Dasselbe zerfällt in folgende Abschnitte: 1) Errichtung der Genossenschaften. 2) Rechtsverhältniß der Genossenschaft und der Genossen. 3) Vertretung und Geschäftsführung. 4) Revision. 5) Ausscheiden einzelner Genossen. 6) Auflösung und Liquidation. 7) Konkursverfahren und Haftpflicht der Genossenschaft. 8) Besondere Bestimmungen: I. für Genossenschaften mit unbeschränkter Haftpflicht; II. für Genossenschaften mit unbeschränkter Nachschußpflicht; III. für Genossenschaften mit beschränkter Haftpflicht.

Das Gesetz vom 1. Mai 1889 erkennt somit folgende drei Arten von Genossenschaften an (§ 2): 1) Genossenschaften, in denen die Genossen mit ihrem ganzen Vermögen für die Verbindlichkeiten der Genossenschaft dieser und den Gläubigern haften — eingetragene Genossenschaft mit unbeschränkter Haftpflicht. Der einzelne Genosse kann von den Gläubigern im Falle des Konkurses und ihrer Nichtbefriedigung angegriffen werden (§ 116). 2) Genossenschaften, in denen die Genossen nicht auch unmittelbar den Gläubigern, sondern nur der Genossenschaft die erforderlichen Nachschüsse liefern müssen — eingetragene Genossenschaft mit unbeschränkter Nachschußpflicht. Bei Nichtbefriedigung der Gläubiger ist das Umlageverfahren vorgeschrieben (§ 123). 3) Genossenschaften, in denen die Haftpflicht der Genossen im Voraus auf eine bestimmte Summe beschränkt ist — eingetragene Genossenschaft mit beschränkter Haftpflicht. Hier darf die Haftsummer nicht weniger als den Geschäftsantheil betragen (§ 125), die Erhöhung derselben bedarf einer Stimmenmehrheit von drei Viertheilen (§ 126). Die Genossen können sich auch mit mehreren Geschäftsantheilen betheiligen (§ 128), dementsprechend erhöht sich auch der Betrag der Haftsumme (§ 129). Der Genosse kann über die Haftsumme hinaus weder von der Genossenschaft zur Leistung von Nachschüssen noch von den Gläubigern im Falle des Konkurses in Anspruch genommen werden.

Nach dem Gesetz von 1868 galt nur die unbeschränkte Haftpflicht, es blühte daher das Genossenschafswesen, soweit die Landwirthschaft davon berührt wurde, hauptsächlich dort, wo der landwirthschaftliche Besitz möglichst gleichartig vertheilt ist, der Großgrundbesitz hielt sich fern, weil er leicht in eine zu große Belastung gegenüber den bäuerlichen Mitgliedern gerathen wäre [1]). So wurde besonders im Osten die Verbreitung der Genossenschaften behindert [2]). Dort ist ein Vorwiegen großer Güter, große Entfernungen, wenig dichte Bevölkerung. Das Zusammenwirken von Groß- und Kleingrundbesitz wurde verhindert, durch welches hier allein die Landwirthschaft sich weiter entwickeln und blühen kann. Das neue Gesetz vom 1. Mai 1889 trägt nun diesem Umstande Rechnung. Es wurde wohl früher von eifrigen Anhängern des Genossenschaftswesens behauptet, daß die Solidarhaft bei einem so durchsichtigen Betriebe wie die Genossenschaft keinerlei Gefahren in sich berge [3]), sie verliere ihren Stachel, wenn man sich von jeder Spekulation fern halte und den Kreis der Thätigkeit inbezug auf räumliche Ausdehnung derartig beschränke, daß die Mitglieder im Stande seien, das Geschäft selbst zu überblicken und zu kontrolliren [4]). Wie dem auch sei, es giebt wenigstens gewisse Genossenschaften, wie Rohstoff-, Produktions- und Molkereigenossenschaften, bei denen die unbeschränkte Haftpflicht garnicht erforderlich ist [5]). Da genügt, wie Beispiele gezeigt haben, auch die beschränkte Haftpflicht, um die Genossenschaft kredit- und lebensfähig zu erhalten. Es wird daher jetzt die Haftpflicht von Fall zu Fall so gestaltet, wie es jeder Genossenschaft zweckmäßig erscheint, aber nicht einem Prinzip, sondern den Verhältnissen wird Rechnung getragen, nur durch das Gesetz die klare Feststellung des Maaßes der Haftpflicht durch das Statut unbedingt sichergestellt; es schließt unklare Haftpflichtverhältnisse aus. Bedenken gegen die beschränkte Haftpflicht haben nur Berechtigung für die Kreditgenossenschaften [6]).

Da bei einer Genossenschaft mit beschränkter Haftpflicht ein Genosse mehrere Antheilscheine erwerben kann, so stellt sich eine scheinbare Aehnlichkeit mit einer Aktiengesellschaft heraus. Doch ist dabei nicht zu übersehen, daß der einzelne Genosse außer mit seinem Geschäftsantheil mit einem Theil seines Vermögens — der Haftsumme — für die Verbindlichkeiten der Genossenschaft haftet, daher sich reger betheiligen wird. Er kann sich jederzeit Auskunft vom Vorstand und Aufsichtsrath erbitten, kann eine Generalversammlung beantragen, die ohne Verzug berufen werden muß (§ 43), wenn der zehnte Theil oder der im Statut hierfür bezeichnete geringere Theil der Genossen in einer von ihnen unterschriebenen Eingabe unter Anführung des Zweckes und der Gründe die Berufung verlangt. Außerdem ist die Genossenschaft auf einen räumlich begrenzten Bezirk beschränkt, es gehören ihr auch nur Leute an, die durch ihren Beruf ein spezielles Interesse an dem Unternehmen haben. Die Haftpflicht erlischt 2 Jahre nach dem Austritt.

Für die Mitgliederzahl jeder Genossenschaft ist eine Minimalzahl, sieben, festgesetzt (§ 4). Beim Ausscheiden eines

1) H. v. Mendel a. a. O. S. 16.
2) Fortschritt 1887 S. 161.
3) Georg Mahlstedt, a. a. O. S. 12.
4) H. v. Mendel, a. a. O. S. 8.
5) Fortschritt 1888, S. 118.
6) A. von Miaskowski, a. a. O. S. 264; deutsche landwirthschaftliche Genossenschaftpresse 1889, S. 178.

Genossen gilt, daß, falls die Genossenschaft sich binnen sechs Monaten nach dem Austritt desselben auflöst, derselbe als nicht ausgetreten anzusehen ist (§ 73). Von wesentlicher Bedeutung sind die Bestimmungen über Geschäftsantheile und Reservefonds, sie bezwecken die Förderung des Erwerbs und der Erhaltnng eines eigenen Kapitals der Genossenschaft*). Haftsumme, Geschäftsantheil und die Bestimmungen über die Bildung einer Reservefonds muß das Statut feststellen (§ 7). Der bei Genehmigung der Bilanz für die Genossen sich ergebende Gewinn oder Verlust des Geschäftsjahres ist auf diese zu vertheilen. Die Vertheilung geschieht für das erste Geschäftsjahr nach dem Verhältniß ihrer auf den Geschäftsantheil geleisteten Einzahlungen, für jedes folgende nach dem Verhältniß ihrer durch die Zuschreibung vom Gewinn oder die Abschreibung vom Verlust am Schlusse des vorhergegangenen Geschäftsjahres ermittelten Geschäftsguthaben. Die Zuschreibung des Gewinnes erfolgt so lange, wie der Geschäftsantheil nicht erreicht ist. Das Statut kann einen anderen Maaßstab für die Vertheilung von Gewinn oder Verlust aufstellen, sowie Bestimmungen darüber treffen, inwieweit der Gewinn vor Erreichung des Geschäftsantheils an die Genossen auszuzahlen ist. Bis zur Wiederergänzung eines durch Verlust verminderten Guthabens findet eine Ausgleichung des Gewinnes nicht statt (§ 19). Durch das Statut kann für einen bestimmten Zeitraum, welcher zehn Jahre nicht überschreiten darf, festgesetzt werden, daß der Gewinn nicht vertheilt, sondern dem Reserwefonds zugeschrieben wird. Beim Ablauf des Zeitraumes kann die Festsetzung wiederholt werden, für den Beschluß genügt, sofern das Statut nicht andere Erfordernisse aufstellt, Stimmenmehrheit (§ 20). Für das Geschäftsguthaben werden Zinsen von bestimmter Höhe nicht vergütet (§ 21), auch darf eine geschuldete Einzahlung nicht erlassen werden.

Ueber die Vertretung und Geschäftsführung will ich folgendes dem Gesetz entnehmen. Sie erfolgt: 1) Durch den Vorstand, der aus 2 Mitgliedern bestehen muß. Er vertritt die Genossenschaft gerichtlich und außergerichtlich (§ 24), und berechtigt oder verpflichtet sie durch die von ihm geschlossenen Geschäfte (§ 26). Der Vorstand ist verpflichtet Sorge zu tragen, daß die erforderlichen Bücher der Genossenschaft geführt werden (§ 31) und hat die Sorgfalt eines ordentlichen Geschäftsmannes anzuwenden. Verletzt er seine Obliegenheiten, so haftet er der Genossenschaft persönlich und solidarisch für den dadurch angerichteten Schaden (§ 32). 2) Durch den Aufsichtsrath, der aus mindestens drei von der Generalversammlung zu wählenden Mitgliedern bestehen muß, die keine Tantieme beziehen dürfen. Sie können auch vor Ablauf des Zeitraumes die durch Dreiviertheil-Stimmenmehrheit abgesetzt werden (§ 34). Die Aufsichtsräthe dürfen nicht zugleich Mitglieder des Vorstandes oder dauernd Stellvertreter desselben seien, auch nicht als Beamte die Geschäfte der Genossenschaft führen (§ 35). Der Aufsichtsrath hat den Vorstand bei seiner Geschäftsführung in allen Zweigen der Verwaltung zu überwachen und zu dem Zwecke sich von dem Gange der Angelegenheiten der Genossenschaft zu unterrichten. Er kann jederzeit über dieselben Berichterstattung von dem Vorstand verlangen und selbst oder durch einzelne von ihm zu bestimmende Mitglieder die Bücher und Schriften der Genossenschaft einsehen, sowie den Bestand der Genossenschaftskasse und die Bestände an Effekten, Handelspapieren und Waaren untersuchen. Er hat die Jahresrechnung, die Bilanz und die Vorschläge zur Vertheilung von Gewinn und Verlust zu prüfen und darüber der Generalversammlung vor Genehmigung der Bilanz Bericht zu erstatten. Er beruft die Generalversammlung, wenn dieses im Interesse der Genossenschaft erforderlich. Weitere Obliegenheiten des Aufsichtsrathes werden durch das Statut bestimmt. Seine Mitglieder können die Ausübung ihrer Obliegenheiten nicht anderen Personen übertragen (§ 36). Der Aufsichtsrath vertritt die Genossenschaft bei Abschließung von Verträgen und Prozessen mit dem Vorstande (§ 37), er kann auch die Mitglieder des Vorstandes bis zur Entscheidung der ohne Verzug zu berufenden Generalversammlung ihrer Geschäfte entheben (§ 38). Seine Mitglieder haben die Sorgfalt eines ordentlichen Geschäftsmannes anzuwenden, verletzen sie ihre Obliegenheiten, so haften sie der Genossenschaft persönlich und solidarisch für den dadurch angerichteten Schaden (§ 39). 3) Der Betrieb von Geschäften der Genossenschaft, sowie die Vertretung der letzteren in Bezug auf diese Geschäftsführung kann auch sonstigen Bevollmächtigten oder Beamten zugewiesen werden. Die Bestellung von Prokuristen oder von Handlungsbevollmächtigten zum gesammten Geschäftsbetrieb findet nicht statt (§ 40). 4) Die Rechte, welche den Genossen in den Angelegenheiten der Genossenschaft, insbesondere in Bezug auf die Führung der Geschäfte, die Prüfung der Bilanz und die Vertheilung von Gewinn und Verlust zustehen, werden von der Generalversammlung durch Beschlußfassung der erschienenen Genossen ausgeübt. Jeder Genosse hat eine Stimme. Ein Genosse, welcher durch die Beschlußfassung entlastet oder von einer Verpflichtung befreit werden soll, hat hierbei kein Stimmrecht, dasselbe gilt, wenn über ein Rechtsgeschäft mit einem Genossen verhandelt wird. Die Genossen können das Stimmrecht nicht durch Bevollmächtigte ausüben. Diese Bestimmung findet auf handlungsunfähige Personen, Korporationen, Handelsgesellschaften oder andere Personenvereine und, wenn das Statut die Theilnahme von Frauen an der Generalversammlung ausschließt, auf Frauen keine Anwendung. Ein Bevollmächtigter kann aber nicht mehr als einen Genossen vertreten (§ 41). Die Generalversammlung hat

*) Die nothwendige Bedeutung der Geschäftsantheile bestreitet Durand aufgrund der Erfahrungen Raiffeisens. Dessen Kassen hatten den Geschäftsantheil nicht, sie begnügten sich mit der Sicherheit, welche durch die Solidarhaft von dem ihren bäuerlichen Genossen eigenthümlichen Grundbesitz geboten wurde. Wegen des Mangels von Geschäftsantheilen zumeist durch Schulze-Dilitzsch der Unsolidität öffentlich angeklagt, ging Raiffeisen gleichwohl als Sieger hervor, und wenn das Gesetz von 1889 zwar einen Geschäftsantheil obligatorisch macht, dem Einflusse von Schultze-Delitzsch nachgebend, so unterläßt es doch — aus Rücksicht auf Raiffeisens Schöpfung — die Höhe der Geschäftsantheile zu fixiren; die Geschäftsantheile können also — und das geschieht thatsächlich — eine so kleine Summe betragen, daß sie zur Formalität hinabsinken. Der Redakteur

über Genehmigung der Bilanz zu beschließen und von dem Gewinn oder Verlust den auf die Genossen fallenden Betrag festzusetzen (§ 46). Sie hat ferner noch festzusetzen: I. Den Gesammtbetrag, welchen Anleihen der Genossenschaft und Spareinlagen bei derselben nicht überschreiten sollen. II. Die Grenzen, welche bei der Kreditgewährung an Genossen eingehalten werden sollen (§ 47). III. Soweit das Statut die Genossen zur Einzahlung auf den Geschäftsantheil verpflichtet, ohne denselben nach Betrag und Zeit festzusetzen, unterliegt die Festsetzung der Beschlußfassung durch die Generalversammlung (§ 48). Jeder Genosse kann, falls er dies zu Protokoll erklärt oder nicht erschienen war, weil die Berufung zur Generalversammlung oder die Ankündigung des Gegenstandes nicht gehörig erfolgt war, binnen der Zeit eines Monats klagbar werden gegen die Generalversammlung wegen Verletzung des Gesetzes oder des Statuts (§ 49).

Mindestens in jedem zweiten Jahr muß eine Revision der Genossenschaft vorgenommen werden (§ 51). Dieselbe kann durch einen von dem Verbande resp. der Zentral-Genossenschaft bestellten Revisor vollzogen werden, falls die Mitglieds-Genossenschaft zu einem Verbande resp. einer Zentral-Genossenschaft gehört (§ 52), andernfalls wird die Revision durch das Gericht vollzogen.

Gregor von Sivers.

(Wird fortgesetzt).

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Zu den Ausfuhrverboten, welche sich seit dem 16./28. Oktober c. auf alle Getreidearten außer Weizen und auf Kartoffeln, auf Mehl, Malz, Grütze, Teig und gebackenes Brod, auf die sog. Abfälle (отруби), worunter Kleien und Preßlinge oder Kuchen verstanden sind, bezogen, ist am 9./21. November c. auch noch das Ausfuhrverbot des Weizens hinzugefügt worden. Die Regierung hat sich veranlaßt gesehen verschiedene Gerüchte, welche Aussichten auf weitere Ausfuhrverbote betrafen, zu dementiren und zu der Interpretation, welcher die Kuchen verfallen waren, die Einschränkung zu machen, nach welcher Preßlinge aus exotischen Gewächsen, nach zeitweiser Verhinderung ihrer Ausfuhr, wieder freigegeben worden sind. Während die ausländischen Märkte durch den Ausfall der russischen Getreidezufuhren nicht empfindlich berührt zu werden scheinen, weil Amerika sich als sehr leistungsfähig erweist, leiden, namentlich die ostdeutschen, Mäster und Milchwirthe empfindlich durch die plötzlich gesperrte Zufuhr von konzentrirten Futtermitteln aus Osten, auf deren Bezug sie sich eingerichtet hatten.

— Für die Provinz Brandenburg veranstaltet der landw. Provinzialverein alljährlich eine Erhebung über die im lauf. Jahre stattgehabte Kartoffel- und Rübenernte. Der „Landbote" vom 13. (25.) Nov. c. veröffentlicht das Ergebniß von 130 Berichten. Aus dieser Uebersicht geht hervor, daß die diesjährige Kartoffelernte dort sehr wenig befriedigt hat; der Durchschnittsertrag der hauptsächlich angebauten Sorten hat nur 75 Prozent einer Mittelernte erreicht, es ist somit diese Ernte noch hinter der sehr ungünstigen Kartoffelernte von 1890, welche 81 Prozent einer Mittelernte betrug, zurückgeblieben. Die betreffenden Zahlen für 1889, 1888 und 1887 waren 101, 94 und 85½ Prozent einer Mittelernte. Von den einzelnen Sorten haben die Daberschе und die gelbfleischige rothe Kartoffel ganz besonders geringe Erträge geliefert, was den Berichterstattern zu höchst ungünstigen, zum Theil geradezu vernichtenden Urtheilen, besonders über die erstgenannte Sorte, welche dort sehr verbreitet ist, Veranlassung gegeben hat. Unter Hinweis auf die so überaus geringen Erträge der Daberschen Kartoffel und auf die gleichzeitigen sehr hohen Erträge anderer, besonders neu eingeführten Sorten hat man den Ausschluß jener vom ferneren Anbau empfohlen. Die Ursache der gegenüber früheren Jahren außerordentlich stark abfallenden Erträge der Daberschen Kartoffel sucht der Landbote in folgenden Umständen: erstens werde sie hauptsächlich auf den mittleren und besseren, also lehmhaltigen Bodenarten angebaut, welche in den nassen Sommern besonders zu leiden geben, zweitens konnte die Sorte, welche eine verhältnißmäßig kürzere Vegetationszeit hat, die warme Augustwitterung nicht mehr ausnutzen, drittens dürfte in vielen Fällen die Nothwendigkeit des zeitweisen Saatwechsels nicht beachtet worden sein, vielmehr ein durch Jahrzehnte fortgeführter Anbau dieser Sorte stattgefunden haben. Wo diesem Umstande Rechnung getragen wurde und ein warmer durchlassender und gut kultivirter milder Boden für ihren Anbau benutzt wurde, dort haben die Daberschen Kartoffeln immer noch ganz befriedigende Erträge gebracht. Während solche Berichte Erträge bis 78 Zentner pro Morgen angeben, gehen allerdings nur wenige über 50 Zentner hinaus, die meisten halten sich zwischen 40 und 50 Zentner, einzelne gehen sogar bis auf 20 und 15 Zentner pro Morgen hinab. Von den Sorten, welche sich in übereinstimmender Weise auszeichneten, werden die in neuerer Zeit eingeführten Sorten Athene, Simson, blaue Riesen, Reichskanzler, Juno, Hermann, Andersens Kartoffel und Kornblume genannt, daneben aber auch die schon etwas länger bekannten Magnum bonum, Imperator, Seed und Champion, welche unter ihnen zusagenden Bodenverhältnissen sehr bedeutende und jedenfalls weit höhere Erträge als die älteren Sorten, wie die Daberschе, gelbfleischige Zwiebel, weiße Futterkartoffel, Rosenk. u. s. w. gebracht haben. Die Maximalerträge in Zentnern pro Morgen, welche sich angegeben finden, sind, nach den zusagenden Bodenqualitäten zusammengestellt, folgende: Simson 130, Hermann 132, Kornblume 131, Aspasia 100, Champion 90, Fürst Lippe 100, Athene 135 für schweren und auch für mittleren, letztere auch noch für leichteren Boden, ferner Frigge 100, Andersens K. 120, Juno 106, blaue Riesen 130, Reichskanzler 100, Magnum bonum 102, Schneeflocke 95 für mittleren, letztere 4 Sorten auch noch für leichteren Boden empfohlen, und speziell für leichten Boden Richters Imperator 105, großer Kurfürst 100

Seed 96. Bei diesen zum Theil sehr hohen Erträgen (die leider nicht auf Pfund Stärke lauten) ist allerdings der neuerdings stattgehabte Bodenwechsel in Betracht zu ziehen und, daß sie als neue Sorten in ihrer hohen Ertragsfähigkeit noch nicht genügend konsolidirt sind. Die nicht zu spät reifende stärkemehlreiche und wohlschmeckende, auch für mittlere und leichte Bodenarten geeignete Kartoffel „Reichskanzler" wird in vielen Berichten als Ersatz für die Dabersche bezeichnet. Da die Ertragsfähigkeit der Kartoffeln in diesem Jahre ganz besonders von der Durchlässigkeit des Untergrundes beeinflußt wurde, so lieferten leichte und sandige Höhenböden mit sandigem Untergrund die günstigsten Ernten; ihnen standen die guten Mittelböden mit durchlassendem Untergrunde zunächst, am geringsten stellten sich die Erträge auf Lehm- und Moorböden und in den Niederungen, welche letzteren fast durchweg totale Mißernten erfuhren, d. h. oft kaum 20—30 Zentner pro Morgen ergaben. Insbesondere unzureichend war die Stärkebildung auf undurchlassendem Untergrund oder in der Niederung, weil es an der durchaus nothwendigen Bodenwärme gebrach.

— Für die Weltausstellung in Chikago, welche im Jahre 1893 stattfinden soll, ist nun das Programm der Viehausstellung veröffentlicht worden. Die Ausstellung der Pferde erfolgt vom 12.—25. Aug. (24. Aug. — 6. Sept.), die des Rindviehs vom 30. Aug. — 15. Sept. (11.—27. Sept.), die der Schafe und Schweine vom 20. Sept. — 2. Okt. (2.—14. Okt.). Beachtenswerth ist, daß als Regel gilt, daß jedes Rind, welches zur Ausstellung gelangen soll, in ein Heerdbuch einer anerkannten Heerdbuchgesellschaft eingetragen sei; von dieser Regel sind zwar für Thiere nicht amerikanischen Ursprungs Ausnahmen zulässig, aber es werden für solche Wilde besondere Konkurrenzklassen gebildet werden und man wird eine Bescheinigung des Ausstellungs-Kommissars des betr. Staates fordern, daß die betr. Thiere zu einer bestimmten, näher zu beschreibenden Rasse gehören. So weit geht man in der Strenge, mit der man Reinblütigkeit verlangt, in Amerika, dem Lande der Hochzucht auf Leistung, weil man da keine Leistung erwartet, wo der Nachweis des Blutes, der konsolidirten Rasse fehlt.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht des Finanzminist. sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 14. und 15. Okt. (26. und 27. Nov.) 1891 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffel- und Gebindesprit, ohne Gebinde 130, nominell; Reval, roher Kartoffelsp. ohne Gebinde, 67, roher Getreidesp. mit Gebinde 67, beide bestimmt für den Export; Libau, roher Getreidesp. ohne Gebinde 65, roher Melassesp. ohne Gebinde 57, beide bestimmt für den Export, Tenden fest.

Riga, 16. (28.) November 1891. Das Kartoffel-Ausfuhrverbot hat keinen Einfluß auf die Gestaltung der Preise für Rohsprit ausgeübt, vielmehr haben letztere sich wesentlich befestigt, da, obgleich nunmehr fast sämmtliche Brennereien auf dem Lande im Betriebe sind, Verkäufer dennoch sehr zurückhaltend bleiben, in der Hoffnung, späterhin mit noch höheren Forderungen durchzudringen. Ob diese Hoffnung sich realisiren wird, ist jetzt nicht abzusehen, da, wenn auch in vielen Gegenden in diesem Jahre nicht gebrannt wird, andererseits ein bedeutendes Quantum, welches sonst exportirt wurde, unter den jetzigen Verhältnissen wohl im Lande bleiben dürfte. Wie dem auch sei augenblicklich ist der Markt als sehr fest zu bezeichnen und haben die, hiesigen Rektifikations-Anstalten sich genöthigt gesehen, ihren Preis für gereinigte Waare auf 13 Kop pro Grad zu erhöhen. Die Nachfrage aus dem Innern des Reiches ist sehr lebhaft und zwar aus Gegenden, die sonst nicht von hier bezogen, wodurch die Preise für Lokowaare besonders beeinflußt werden. Düna-Zeitung.

Butter.

Riga, den 16. (28.) November 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 45 Kop., II. Klasse 42 Kop., III. Klasse 39 50 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 45 und 50 Kop., in Fässern verkauft 30—40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 112—127 sh. — Finnländische 108—122 sh. — Holsteinische 120—129 sh. — Dänische 126—132 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 11. (23.) November 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 126—122 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 120 bis 125 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—112 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 112—127 s. pr. Zwt. Der Buttermarkt war in dieser Woche für frische fehlerfreie Butter fester und stiegen für solche die Preise etwas. Grringere Qualitäten blieben unbeachtet. Zufuhr in dieser Woche 8 562 Fässer Butter.

Hamburg, den 14. (26.) November 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 128—130, II. Kl. M. 115 bis 122 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest".

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthieen Hofbutter u. fehlerhafte M. 100—115, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 100—110 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 110—115, böhmische, galizische und ähnliche M. 72—75, finnländische Sommer- M. 85—90, amerikanische, neuseeländische, australische M. 50—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pr. 50 Kilo.

Die frische Zufuhr feiner Butter in wirklich tadelloser Qualität kann in dieser Zeit kaum die Nachfrage befriedigen, wir konnten daher die Preise langsam steigern und brachten die Notirung heute 5 M. höher als vor 8 Tagen, haben dazu gut geräumt. Zweite Sorten und abweichende Waare ist nicht besser, der Begehr dafür schwach und mehr als nöthig angeboten. Von Standbutter ist zu Preisen von 110—115 M. manche verkauft, Vorräthe unbedeutend, frische fremde Waare fest im Preis, ältere knapp.

Kopenhagen, den 14. (16.) November 1891. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 106—110, 2. Klasse 98—104, 3. Klasse 74—88 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 110 Kronen pro 50 kg. = ca 53 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 175 Kronen pr. 100 Rbl. Tendez: Lebhaft. Nachfrage gut für feine prima und für frische Waaren.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 10. bis 17. (22. bis 29.) November 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R. K.	Preise pro Haupt: niedrigste R. K.	Preise pro Haupt: höchste R. K.	Preise pro Pud: niedrigste R. K.	Preise pro Pud: höchste R. K.
Großvieh							
Tscherkasker	3145	2653	193064	55	105	3 50	4 40
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	195	194	6696	17 50	70	2 30	3 50
Kleinvieh							
Kälber	1342	795	14517	5	33	4 20	7 —
Hammel	77	69	428	5	9	3 20	5 80
Schweine	1382	1382	21601	10	30	4 20	5 90
Ferkel	338	338	680	2	3	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

St. Petersburg, den 15. (27.) Novbr. 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Unverändert.

Reval, den 13. (26.) November 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen; geschäftslos. — Roggen, loko, estländischer gedarrter 140 Kop. pr. Pud; still. — Hafer; geschäftslos. — Gerste, estl. gedarrte 100 Kop. pr. Pud; still.

Riga, den 15. (27.) Novbr. 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 130 bis 145, rother 118 pfd. 114 Kop. pro Pud; flau. — Roggen, loko, ungedarrter, russ., auf Basis von 120 Pfd. 130—132 Kop. pr. Pud; fest. — Für Hafer und Gerste keine Notirung.

Libau, den 15. (27.) November 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 128—130 Kop. pr. Pud; fest. Für Hafer und Gerste keine Notirung.

Königsberg, den 15. (27.) Novbr. 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ. bunter 123—124 pfd. 152½, bunter hoher 122—126 pfd. 155—156½, rother 123—135 pfd. 152½—155, Sommer- 127 pfd. 150, gelber 128 pfd. 156 Kop. Kred. pr. Pud; weichend. — Roggen, ohne Notirung.

Danzig den 15. (27.) Nov. 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität: Transit. russischer und polnischer pr. Nov. 166 Kop. Kred. p. Pud; weichend. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Nov. 165 Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. November 166 Kop. Kred. pr. Pud; geschäftslos.

Riga, d. 15. (27.) November 1891. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthilfe, in Riga, 2 Wallstr.

Mit Beginn der verflossenen Woche wurde die Witterung kälter und sank die Temperatur in der Nacht zum 13. bis auf — 10 Gr. R., alsdann trat mit veränderter Windrichtung von NO. nach S. wieder milderes Wetter ein; heute, am Freitag Morgen, bei bedecktem Himmel nur 3 Gr Frost. Barometer stark gefallen. Zum Schutz der Saaten und zur Herstellung guter Schlittenbahn wäre Schnee nun sehr erwünscht. — Getreide: Weizen, Basis 125 ℔, 120 bis 125 Kop.; Roggen zum Konsum, Basis 120 ℔, 125 bis 130 Kop.; Gerste, Basis 100 ℔, 90 Kop.; Hafer, je nach Qualität, bis 90 Kop. pro Pud. — Kraftfuttermittel sind seit voriger Woche im Preise unverändert geblieben. — Heringe: kleine Fettheringe 16 ½ Rbl., große Fettheringe je nach Qualität, bis 23 Rbl. pro Tonne. — Butter: Küchenbutter je nach Qualität, 32 bis 38 Kop., feinste Tafelbutter in 1 Pfundstücken 48 bis 50 Kop. pro ℔.

Reval, den 19. Novbr. (1. Dez.) 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer Kop.	Verkäufer Kop.	gemacht Kop.
Roggen Basis 113—114 ℔ h.	130	—	—
Landgerste 100 ℔ holl.	70	—	—
do. 103 ℔ 95 % keimf.	100	—	—
Futtererbsen nach Güte	120	—	—

Käufer sehr zurückhaltend.

Reval, den 18. (30.) Nov. 1891. A. Brockhausen.

Roggen 116—117 ℔ h. = 135—137 Kop. pro Pud.
Braugerste 107—108 „ „
95 % keimfähig = 105—107 „ „ „
Export-Gerste 103—104 „ „ = 95—98 „ „ „

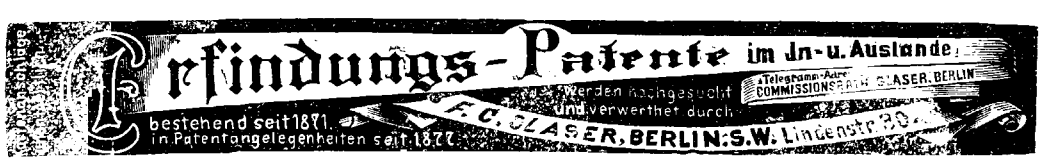
Dorpat, den 20. Novbr. (2. Dez.) 1891. Georg Riik.

Roggen 118—120 ℔ h. = 130 Kop. pro Pud.
Gerste 107—110 „ „ = 100—105 „ „ „
Gerste 100—103 „ „ = 65—75 „ „ „
Sommerweizen 128—130 „ „ = 115—118 „ „ „
Winterweizen 128—130 „ „ = 120—125 „ „ „
Hafer 75 „ „ = 4 Rbl. 50 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-, = 10 Rubel pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter- = 950 Kop. p. Tscht.
Salz . . . = 35 K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-) = 1 R. 20 K. p. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen = 85 K. pr. Pud.
„ = 82 K. p. Pud waggonweise.

Sfaratow. An der Börse wurde am 3.—10. (15.—22.) Nov. 1891 notirt: Sonnenblumenkuchen 52 bis 53, Leinkuchen —, Weizenkleie 58—60 Kop. pr. Pud.

Redakteur: Gustav Strnk.

Bekanntmachungen.



Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme, dieses Betrages abgegeben werden.

Für Brennerei-Besitzer.

Prima Anstellhefe,

aus bestem Material und mit besonderer Sorgfalt zu diesem Zwecke hergestellt, offerirt die **Sprit- und Hefefabrik Jama** bei Dorpat.

Die Aufträge auf obige Anstellhefe finden prompte Erledigung und sind zu richten an Herrn

B. Frederking,
Dorpat, Großer Markt 10.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren
der Fabrik Garrett Smith & Ko.
Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Ein junger tüchtiger Landwirth, theoretisch, praktisch und akademisch gebildet, wünscht eine Stelle als

Oberverwalter oder Verwalter

größerer Güter zu Georgi 1892. Offerten sub „Agronom" in die Red. d. Bl. erbeten.

Landwirthschaftliche
Buchführung!

Ich wohne **Dorpat, Alexanderstr. 17.**
L. Semel.

Altes Gußeisen

kauft
Chr. Rotermann
Reval.

Import. **Export.**

Heymann & Ko.
Kopenhagen K.

kaufen feine **Butterprodukti-onen** zu höchsten hier notirten Preisen, kontrahiren für Jahreslieferungen, empfehlen Probesendungen. Umgehend Kassa im Rubelwechsel zum billigsten Tageskurse.

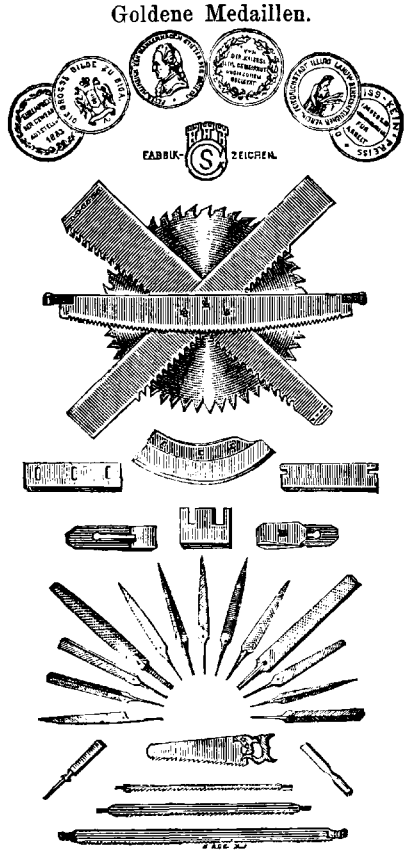
Konsignationen von **Bauerbutter**, feinen **Käse** und anderen baltischen Produkten verkaufen wir immer zu höchsten Preisen.

Dortige Gutsbesitzer und Meiereigenossenschaften können als Referenzen aufgegeben werden.

Bank: Privatbank, Kopenhagen
do. City-Bank, London.

Telegrammadresse: „Heymannalf".

Rigaer
Sägen- und Feilen-Fabrik
G. Sönnecken — Riga.
Goldene Medaillen.



Prima Qualität garantirt!
Feilen werden aufgehauen!
Kreissägen werden reparirt!
Niederlage: Kalkstr. Nr. 10.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Inhalt: Aufruf! — Zur Entwickelung der russischen Landwirthschaft, von Dr. J. von Keußler. (Schluß). — Anwort auf die Fragen in Nr. 45 die Anwendung von Künstdüngern betreffend, von Graf. Fr. Berg. — Künstdünger-Anwendung in Waiwara, von B. Hehn. — Ueber Butter und Butterhandel. — Das landwirthschaftschaftliche Genossenschaftswesen in Deutschland, (Fortsetzung). — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 21 ноября 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Benneth's patentirte Stockrode-Maschine.

Seit beinahe neun Jahren, seitdem ich hier auf meinem Gute Schwarzbeckshof wirthschafte und angewiesen bin für mehr Acker-Areal zu sorgen, stürzte ich mich durch Abgabe der Reinigung des Landes von Stubben und Wurzeln in große Ausgaben. Ich suchte nun nach diesen Erfahrungen eine Maschine, die mir diese Arbeit billiger stellt. Erst in diesem Frühjahr ist es mir gelungen einer Maschine habhaft zu werden, und empfehle ich solche weiteren Kreisen als durchaus lohnend und interessant in der Arbeit: es ist dieses Benneth's pat. Stumpen- oder Stockrode-Maschine (Nr. 4), amerikanische Erfindung, prämiirt in Philadelphia 1876, die ich durch Herrn Adolph Brandl jun. München bezogen habe. Diese Stockrode-Maschine kostet verzollt loco Riga rund 215 Rbl. Zur Beschickung dienen zwei Mann und ein Pferd, letzteres nur erforderlich, um die Maschine, die auf starken Holz-Sohlen ruht, von einem Stubben zum anderen fortzubewegen. In diesem Sommer habe ich 16 Lofstellen Feld von schweren Kiefern- und Fichten-Stubben in 28 Tagen befreit und sind täglich ca 60 bis 70 Stubben gehoben worden. Die Arbeit, in Geld berechnet, würde sich stellen auf 4 Rbl. 50 Kop. pro Lofstelle:

2 Mann à 75 Kop. Tagelohn = 1 R. 50 K.
1 Pferd täglich. = 1 „ — „
2 R. 50 K.
mal 28 (Tage)
70 Rbl.
dividirt durch 16 Lofstellen = 4 R. 50 K.

Für die Entfernung von Stubben und Wurzeln habe ich in früheren Jahren je nach der Bestockung 15 bis 35 Rbl. pro Lofstelle zahlen müssen. Sobald das zu Feld eingemessene Areal frei von Stubben, gehe ich mit der Maschine in den Wald, um auch dort die Stubben zu entfernen. Die gezogenen Stubben werden bei mir in der Köhlerei weiter verwerthet.

Constantin von Gutzeit.

Schwarzbeckshof, am 14. (26.) Nov. 1891.
bei Marienburg in Livl.

Das Nährstoffverhältniß,

von R. Warington.

Mit Genehmigung des Verfassers übersetzt von Prof. G. Thoms, Vorstand der Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga.

Vorwort des Uebersetzers.

Unsere kürzlich in dem Artikel „Ueber Futterationen unter Berücksichtigung der augenblicklichen Marktlage" *) gegebene Anregung zur Benutzung konz. Futtermittel, insbesondere von Sonnenblumen-, Kokos und Leinkuchen neben stickstoffarmem Futter (Wiesenheu, Stroharten 2c.), wird, wie wir hoffen, den Boden zur Aufnahme und zur fruchtbringenden Verwerthung der folgenden Uebersetzung des von R. Warington dem „Nährstoffverhältniß" (albuminoid ratio) gewidmeten Exposes vorbereitet haben.

Wir können uns auf diesem noch keineswegs vollständig klar gestellten Gebiete, das dem Uneingeweihten einfacher erscheinen mag, als es in der That ist, getrost der kundigen Führung Waringtons anvertrauen. Als langjähriger Chemiker und Leiter des Laboratoriums, sowie als Dirigent der mannigfachen Versuchsanlagen der ältesten, zu Rothamsted, nahe bei London, bereits im Jahre 1843 gegründeten landwirthschaftlich-chemischen und mit Versuchsfeldern und Stallungen ausgestatteten Versuchsstation, hat er Gelegenheit gehabt und letztere in ausgiebigster Weise, wie insbesondere auch seine einschlägigen litterärischen Arbeiten es beweisen, ausgenutzt, um sich nach allen Richtungen mit den Erfordernissen des landw. Betriebes bekannt zu machen.

Es ist im übrigen selbstverständlich, daß sich die Abweichungen in Bezug auf den Boden, das Klima und die wirthschaftlichen Verhältnisse, welche England gegenüber den Ostseeprovinzen aufweist, auch in den produzirten Futtermitteln und den Fütterungsmethoden wider-

*) Balt. Woch. 1891. Nr. 43.

spiegeln müssen. Trotzdem werden sich die von Warington dargelegten Grundsätze der Fütterung mit geringen Modifikationen auch auf unsere einheimischen Verhältnisse übertragen lassen, weil die Grundgesetze der thierischen Ernährung ebenso wie die Gesetze, welche die Ernährung der pflanzlichen Organismen beherrschen, überall auf unserer Erde die gleichen sind.

Die fortschreitende Wissenschaft bedarf fortwährend neuer Bezeichnungen. Diese Bezeichnungen wirken oft verwirrend auf Personen, denen die erforderliche wissenschaftliche Grundlage fehlt, um selbige, trotz allgemeiner Kenntniß der einschlägigen Thatsachen, in ihrer vollen Bedeutung würdigen zu können. Wir wollen daher zunächst klarstellen, was unter „Nährstoffverhältniß" zu verstehen ist.

Die Bezeichnung Eiweißration (albuminoid ratio) habe ich selbst (Warington) vor einigen Jahren eingeführt. Dieselbe ist inzwischen fast von allen englischen Schriftstellern adoptirt worden. In Amerika spricht man von „Nährstoffration" (nutritive ratio); die ursprüngliche deutsche Bezeichnung lautet „Nährstoffverhältniß" Alle diese Bezeichnungen kommen auf dasselbe heraus, auf die Ration, oder die Proportion der verdaulichen stickstoffhaltigen (albuminoid) zu den verdaulichen stickstofffreien Bestandtheilen des Futters.

Sagen wir z. B., Gerste besitze gewöhnlich ein Nährstoffverhältniß von 1 : 8, so meinen wir damit, daß Schafe oder Rinder, welche mit einer Gerste durchschnittlicher Beschaffenheit gefüttert werden, von diesem Futter für jeden Theil stickstoffhaltiger Substanz*) (Eiweiß) acht Theile stickstofffreier Nährstoffe verdauen und in ihre Blutbahn aufnehmen.

Es ist demnach nicht schwer zu verstehen, was der Ausdruck „Nährstoffverhältniß" bedeutet; eine Erläuterung desselben erscheint trotzdem geboten. Vor allen Dingen wäre zu konstatiren, daß jedes Futter verschiedene stickstofffreie Substanzen abweichenden Futterwerthes enthält. Die hauptsächlichsten unter diesen stickstofffreien Bestandtheilen sind Fett, Stärkemehl, Zuckerarten und Rohfaser. Unter diesen ist das Fett die werthvollste Substanz.

*) Im Original stehen die Bezeichnungen „non albuminous" und albuminous food" Wir haben hier trotzdem die Ausdrücke „stickstoffhaltige Substanz" und „stickstofffreie Nährstoffe" benutzt, weil, wie später auseinandergesetzt werden wird, bei der Berechnung des Nährstoffverhältnisses nicht nur die vorhandenen Eiweißmengen, sondern das Gesammtquantum stickstoffhaltiger Substanzen den Ausgangspunkt zu bilden pflegt. Der Uebersetzer.

Da nun der Fettgehalt verschiedener Futtermittel ungemein schwankt, so muß man bei einer Vergleichung ihres Nährwerthes auch stets die abweichenden Gehalte derselben an Fett im Auge behalten. Während z. B. Weizen und Gerste nur 2 % Fett aufweisen, steigt der Fettgehalt in einigen Oelkuchenarten bis auf 15 %.

In der Regel betrachtet man 1 Theil Fett als gleichwerthig mit 2½ Theilen Stärkemehl und nimmt zugleich an, daß Zucker und der verdauliche Antheil der Rohfaser denselben Nährwerth wie Stärkemehl besitzen. Um die Gesammtmenge vorhandener stickstofffreier Nährstoffe eines in Frage kommenden Futterstoffes darzustellen, multiplizirt man den Fettgehalt daher gewöhnlich mit dem Faktor 2·5 und zählt die Summe der anderen stickstofffreien Bestandtheile hinzu. Wir müssen somit im Gedächtniß behalten, daß die stickstofffreien Bestandtheile aller Futtermittel bei der Berechnung des Nährstoffverhältnisses auf Stärkemehl reduzirt werden. Diese Methode ist indessen nicht ganz korrekt. Die Untersuchungen Franklaud's, Stohmann's und Rubner's haben nämlich gezeigt, daß Fett nicht genau den zweieinhalbfachen Werth des Stärkemehls besitzt, ebenso dürfen Stärkemehl, Zucker und Rohfaser nicht als absolut gleichwerthig hingestellt werden. Aus den neuesten einschlägigen Versuchen ergiebt sich vielmehr folgendes Werthverhältniß gleicher Gewichtsmengen der in Rede stehenden Substanzen:

Fett	2·29
Stärkemehl	1·00
Rohrzucker und Gummi	0·97
Traubenzucker und Milchzucker	0·90
Zellulose (Rohfaser) ungefähr	0·86

Um das Nährstoffverhältniß gegebenen Falles möglichst genau zu finden, werden wir daher die stickstofffreien Bestandtheile unter Benutzung der angegebenen Faktoren auf Stärkemehl zu reduziren haben.

Eine noch bedenklichere Quelle von Irrthümern entspringt der Thatsache, daß der Stickstoff der Amide und Nitrate in vielen Futtermittel-Analysen so berechnet worden ist, als ob er in der Form von Eiweißkörpern vorläge*). In solchen Fällen wurde nun nicht der wirklich vorhandene Eiweißgehalt direkt bestimmt, sondern letzterer nur aus den ermittelten Stickstoffmengen berechnet. Demnach wird, wenn Amide oder Nitrate anwesend waren,

*) Die Amide sind Spaltungsprodukte der Eiweißkörper von zweifelhaftem Futterwerthe. Die Nitrate (salpetersaure Salze) besitzen überhaupt keinen Nährwerth für thierische Organismen. D. Uebersetzer.

der Gehalt an Eiweißkörpern vom Analytiker zu hoch angegeben worden sein. Die nach dieser ungenauen Methode gefundenen Eiweißmengen pflegt man in Deutschland als „Rohprotein" zu bezeichnen. In England ist es dagegen leider nicht üblich, das Publikum in der angegebenen Weise vor irrthümlicher Auffassung zu warnen. Es wäre richtiger, das aus der Gesammtstickstoffmenge abgeleitete Resultat als „Stickstoffsubstanz" und nicht als „Eiweiß" oder „Protein" zu bezeichnen*). Das besprochene Verfahren muß demnach als überlebt, veraltet hingestellt werden. Früher war keine Methode bekannt, welche die Bestimmung des wahren Eiweißgehaltes eines gegebenen Futtermittels gestattete, noch waren sich die Chemiker dessen bewußt, daß gewisse Futterarten stets Amide enthalten. Gegenwärtig ist man dagegen im Besitze von Methoden zur Ermittelung des effektiven Eiweißgehalts in Futterstoffen; trotzdem aber wird gewöhnlich immer noch das alte, ungenauere, jedoch allerdings bequemere Verfahren benutzt. Letzteres beruht darauf, daß man den Gesammtstickstoffgehalt bestimmt, denselben mit dem Faktor 6·25 multiplizirt und das Produkt als gefundene Eiweißmenge — prozentisch berechnet — verzeichnet. Es ist in der That überraschend, daß die Chemiker, obgleich im Besitze guter Methoden, bisher so wenig gethan haben, um Einblick in den wahren Eiweißgehalt der verschiedenen Futtermittel zu gewinnen, und daß bisher so wenig Nutzen aus den einschlägigen Untersuchungen gezogen worden ist. Wir müssen uns daher stets dessen bewußt sein, daß die deutschen Futterrationen immer noch auf dem Gesammtstickstoffgehalt basirt sind; dieselben stützen sich daher häufig keineswegs auf das wahre Nährstoffverhältniß, sondern nur auf das Verhältniß der stickstoffhaltigen zu den stickstofffreien Bestandtheilen**).

Der erläuterte Irrthum kommt indessen nur bei gewissen Klassen von Futtermitteln zur Geltung. Reife Samen enthalten, welcher Pflanze sie auch immer angehören mögen und sofern der Keimungsprozeß noch nicht begonnen hat, nur unbedeutende Amidmengen. Andererseits weisen alle Grünfutterarten, alle Wurzel- und Knollengewächse einen erheblichen Gehalt an Amiden auf; auch Nitrate lassen sich in denselben häufig nachweisen. Vom Gesammtstickstoffgehalt liegen gewöhnlich in der Form von Amiden vor: bei jungem Grase 25 %, bei Kartoffeln 40 % *), bei Turnips 50 % und bei den Futterrunkeln (mangels) sogar 63 %, so daß letztere nur 37 % des vorhandenen Stickstoffs als Eiweiß enthalten. Gut eingebrachtes Heu enthält weniger Stickstoff im Nichtprotein als junges Gras oder Klee, während andererseits der Gehalt an nicht zu den Eiweißkörpern zu zählenden Stickstoffverbindungen im ensilirten Futter wieder steigt. Beim Sauerfutter ist gewöhnlich ein Drittel der Eiweißmenge, welche in dem verarbeiteten Grase oder Klee ursprünglich enthalten war, verschwunden; aus den zersetzten Proteïnsubstanzen wird der Stickstoff dabei in der Form von Amiden oder Ammoniaksalzen abgeschieden.

Um ein richtiges Nährstoffverhältniß zu finden, muß man die vorhandenen Amide zu den stickstofffreien Bestandtheilen des Futters in Parallele stellen und demnach fragen, welcher Futterwerth den Amiden, verglichen mit Stärkemehl, zukommt. Ein solcher Vergleich kann nun aber z. B. nur bezüglich des Asparagins, hinsichtlich der sonstigen Amide fehlen die erforderlichen Vorarbeiten, durchgeführt werden. Es verhalten sich nämlich gleiche Gewichtsmengen Stärkemehl und Asparagin wie 1·00 (Stärkemehl) : 0·49 (Asparagin).

Bei der Berechnung des Nährstoffverhältnisses muß stets noch ein anderer Punkt im Auge behalten werden, und zwar der Umstand, daß wir es ausschließlich mit dem verdaulichen Antheil des betreffenden Futtermittels zu thun haben.

*) In Deutschland ist die Bezeichnung „Stickstoffsubstanz" auch bereits häufig benutzt worden. Vergl. „Zusammensetzung und Verdaulichkeit der Futterstoffe" von Th. Dietrich und J. König. Berlin, Julius Springer, 1891. D. Uebersetzer.

**) Hinsichtlich der Methoden zur Ermittelung des wahren Eiweißgehalts in Futterstoffen giebt umfassende Anleitung das Werk von J. König, die Untersuchung landwirthschaftlich und gewerblich wichtiger Stoffe. Berlin, Paul Parey, 1891. Der Uebersetzer.

*) Dieser hohe Gehalt der Kartoffeln an Stickstoff im — wie man sich auszudrücken pflegt — Nichtprotein (Amide, Nitrate u. s. w.) hat den Forschern längere Zeit die Thatsache der Fettbildung aus Kohlehydraten verhüllt. Denn 100 Theile Eiweiß vermögen im thier. Organismus nach Henneberg 51·4 Thl. Fett zu liefern, während Amide und Nitrate dazu nicht im Stande sind. Bei der Annahme, aller in den Kortoffeln enthaltene Stickstoff liege in der Form von Eiweißkörpern vor, schrieb man demnach der Stickstoffsubstanz der Kartoffeln ein zu hohes Fettbildungsäquivalent zu. Die Thatsache, daß Kohlehydrate, insbesondere Stärkemehl, im Organismus der Schweine in hohem Grade zur Fettbildung Verwendung finden, ist zuerst von Professor F. Soxhlet in München im Jahre 1881 nachgewiesen und später allseitig bestätigt worden. Liebig nahm übrigens schon (Thierchemie, 1842) Fettbildung aus Kohlehydraten an. Ferner berichtete Dr. Gilbert bereits auf der Naturforscher-Versammlung zu Hamburg (1876) über von Lawes und ihm an Schafen und Scheinen ausgeführte Versuche, welche eine derartige Fettbildung kaum mehr zu bezweifeln gestatteten. D. Uebersetzer.

Die Wichtigkeit des im Rede stehenden Moments liegt auf der Hand, da wir ja gerade den verdaulichen Antheil der im Futter enthaltenen Nährstoffe unserer Rechnung zu Grunde legen müssen. Wenn ein Schaf z. B. nur 16 % der Rohfaser, aber 74 % der in unenthülsten Baumwollkuchen enthaltenen Proteïnsubstanzen verdaut, so ist es einleuchtend, daß uns hier Verhältnisse entgegentreten, hinsichtlich welcher die chem. Analyse allein keinen Aufschluß zu geben vermag.

Wir verdanken unsere Kenntniß der Verdauungskoëffizienten der in verschiedenen Futtermitteln enthaltenen Nährstoffe fast ausschließlich Deutschland. Indem wir die betreffenden Daten bei unseren Berechnungen benutzen, dürfen wir nun aber nicht vergessen, daß man in Deutschland den Gehalt an verdaulichem Eiweiß immer nach dem Gesammtstickstoffgehalt des Futters und der Exkremente festgestellt hat, und daß die betreffenden Zahlen demnach auch nicht genau die Verdaulichkeit der Eiweißkörper zur Darstellung bringen. Denn die Verdaulichkeit des Eiweißes ist thatsächlich in allen den Fällen zu hoch angegeben worden, in welchen Amide oder Nitrate anwesend waren, da diese an sich leicht löslichen Körper mit Leichtigkeit, und zwar ohne Mitwirkung irgend eines fermentativen Verdauungsprozesses, in die Blutbahn übertreten. Gesetzt nun, wir wären mit dem prozentischen Gehalt eines beliebigen Futterstoffes an Amiden und Nitraten bekannt, so würde es, unter der Voraussetzung, selbige seien vollständig verdaulich, nicht schwer sein, den Verdauungskoëffizienten für die wirklich vorhandenen Eiweißkörper aus den deutschen Angaben abzuleiten.

Wir konnten es nicht vermeiden, auf die erörterten Details näher einzugehen, weil noch viel Unklarheit hinsichtlich des Begriffes „Nährstoffverhältniß" obwaltet. Nunmehr wollen wir uns der praktischen Bedeutung des Gegenstandes zuwenden.

Die nachstehende Tabelle veranschaulicht das Verhältniß des Gehalts einiger gewöhnlichen Futterstoffe, hinsichtlich welcher eine durchschnittliche Zusammensetzung angenommen worden ist, an Eiweißstoffen und eiweißfreien Substanzen. In einer zweiten Columne findet man das Verhältniß der stickstoffhaltigen zu den stickstofffreien Substanzen angegeben. Letzteres stimmt nahezu mit den von E. Wolff berechneten Verdauungskoëffizienten überein. Wir haben indessen bereits gesehen, daß sich diese Verdauungkoëffizienten, streng genommen, nicht aufrecht erhalten lassen.

Bezeichnung der Futterstoffe.	Verhältniß der Eiweißkörper zu den eiweißfreien Substanzen	Verhältniß der stickstoffhaltigen zu den stickstofffreien Substanzen
Baumwollkuchen (enthülst)	1 : 1·4	1 : 1·2
Leinkuchen	1 : 2·6	1 : 2·3
Bohnen	1 : 2·7	1 : 2·3
Biertreber	1 : 2·9	1 : 2·8
Malzkeime	1 : 4·2	1 : 2·6
Weizenkleie	1 : 5·5	1 : 4·2
Hafer.	1 : 5·9	1 : 5·4
Weidegras	1 : 6·4	1 : 4·0
Gerste	1 : 8·0	1 : 7·3
Kleeheu	1 : 7·5	1 : 5·0
Wiesenheu	1 : 9·5	1 : 6·9
Mais	1 : 10·9	1 : 9·0
Turnips	1 : 12·1	1 : 5·8
Kartoffeln	1 : 23·5	. : 12·2
Futterrunkeln	1 : 24·1	1 : 8·6
Gersten-Stroh	1 : 108·0	1 : 53·8

Die Bedeutung, welche es hat, das in der ersten Kolumne angegebene Verhältniß der Eiweißkörper zu den eiweißfreien Substanzen eines Futters zu kennen, ergiebt sich aus der Thatsache, daß erstere eine ganz besondere und wichtige Rolle bei der Ernährung spielen. Sie liefern das Material zum Aufbau der gesammten Muskelsubstanz und aller anderen stickstoffhaltigen Gewebe des Körpers. An dieser Funktion betheiligt sich kein anderer Bestandtheil der Futterstoffe. Dagegen dienen die eiweißfreien Bestandtheile der Futtermittel im thierischen Körper der Produktion von Wärme und Arbeit, sowie zur Fettbildung.

Das Bedürfniß des thierischen Körpers nach Eiweißsubstanzen ist in den verschiedenen Stadien seiner Entwicklung auch ein ungemein verschiedenes. Ein junges, rasch wachsendes Thier erfordert auch ein eiweißreiches Futter. Diese Thatsache ergiebt sich klar aus der Zusammensetzung der Milch. Denn das Nährstoffverhältniß der Milch verschiedener Thiere ist im Durchschnitt folgendes.

Sau	1 : 2·2
Schaf	1 : 3·1
Kuh	1 : 3·6
Ziege	1 : 3·7
Esel.	1 : 4·2
Stute	1 : 4·4

Wollen wir daher den von der Natur vorgezeichneten Bahnen folgen, so müssen wir jungen Thieren eine eiweißreiche Nahrung darbieten. Leinsamen und Erbsenmehl

sind z. B. als vorzügliche Beigaben zum Futter junger Thiere genugsam bekannt. In dem Verhältniß als das Thier heranwächst, darf der Eiweißgehalt des Futters verringert werden. Ist ein Thier erst vollständig ausgewachsen, so kann es ungemein wohlfeil im unveränderten Ernährungszustande erhalten werden, indem man dasselbe mit einer entsprechenden Menge eines eiweißarmen Futters ernährt.

Das Thier hat alsdann für keinen Zuwachs an Muskelsubstanz mehr zu sorgen, es kann sich darauf beschränken, den täglichen Verbrauch an Geweben zu ersetzen; denn allen anderen Funktionen des Körpers vermögen die stickstofffreien Bestandtheile des Futters gerecht zu werden. Werden nun einem solchen Thiere über seinen effektiven Bedarf hinaus Eiweißkörper in der Nahrung verabfolgt, so zerfällt auch mehr Eiweiß im Organismus desselben und es steigen dem entsprechend die Kosten des Unterhaltes. Rindern und Schafen, die zu bestimmtem Zwecke eine Zeit lang sozusagen auf Lager gehalten werden (store cattle), verabfolgt man in der Regel Spreu und Wurzelfrüchte als Erhaltungsfutter: man verfährt indessen ökonomischer, wenn ein weniger voluminöses Futter dargeboten und dadurch die von den Thieren aufzunehmende Wassermenge verringert wird. Mais repräsentirt offenbar den vollkommensten Typus eines Erhaltungsfutters.

Soll ein ausgewachsenes Thier Arbeit leisten, so muß die Menge des zu verabfolgenden Futters in entsprechender Weise erhöht werden, doch ist es nicht erforderlich, gleichzeitig auch den Gehalt der Futteration an Eiweißkörpern zu steigern. Zu dieser Erkenntniß ist man nur ganz allmählich vorgedrungen, doch sind die derselben zu Grunde liegenden Thatsachen durch eine große Anzahl von Versuchen, die theils mit Menschen, theils mit Pferden angestellt wurden, bestätigt worden. In Wolffs neuen Versuchen mit Pferden wurde das Nährstoffverhältniß von 1 : 4·4 auf 1 : 7·3 erweitert, ohne daß sich dadurch irgend welche Beeinträchtigung der Arbeitsleistung ergeben hätte.

Arbeit wird geleistet durch die Energie, welche die Verbrennung organischer Substanz im Muskel in Freiheit setzt, und es ist gleichgültig, ob dabei stickstoffhaltige oder stickstofffreie organische Substanz zu Grunde geht.

Wenn ein Thier seine gewohnte Arbeit verrichtet oder sich mit anderen Worten im Zustande mäßiger Muskelanstrengung befindet, so ist der tägliche Verbrauch von Muskelsubstanz nicht größer als bei der Ruhe. Sehr schwere und ungewohnte Arbeit steigert dagegen den Eiweißzerfall. Demnach würde man bei mäßiger Arbeit auch eine Futterration von mittlerem Eiweißgehalt zu verabfolgen haben.

Die schon eben mitgetheilte Tabelle, betreffend verschiedene stickstofffreie Bestandtheile der Futtermittel (Fett, Stärkemehl u. s. w), veranschaulicht zugleich deren relative Befähigung zur Produktion von Arbeit. Eiweiß besitzt einen etwas höheren Wärmewerth als Stärkemehl; sie verhalten sich in dieser Beziehung wie 100 (Stärkemehl): 107 (Eiweiß).

Das Pferd besitzt nur geringe Verdauungsfähigkeit für Holzfaser. Demnach genügen rohfaserreiche Futtermittel, wie z. B. Heu und Strohhäcksel*), diesem Thiere nur bei der Erhaltungsfütterung, oder bei leichter Arbeit. Wird dagegen schwere Arbeit verlangt, so muß der Gehalt der Futterration an Heu und Strohhäcksel verringert werden, indem man zugleich leichter verdauliche Futtermittel, so namentlich: Hafer, Mais oder Bohnen, für den Ausfall an Rauhfutter substituirt. Bei der Auswahl einer geeigneten Körnerfrucht für das Arbeitspferd kann sich der Landwirth in erster Linie durch den Marktpreis leiten lassen, da der Gehalt an Eiweißkörpern unter allen Umständen ausreichend sein wird. Die verschiedenen Pferdefuttermittel müssen trotzdem mit Sorgfalt kombinirt werden, da einige, wie z. B. Mais und Kleien, in höherem Grade als andere abführend wirken.

Wir gehen nunmehr zu den Milchthieren über. Es handelt sich bei denselben um tägliche Produktion großer Quantitäten einer eiweißreichen Flüssigkeit, womit häufig auch noch die Entwicklung eines jungen Thieres verknüpft ist.

Die Anforderungen, welche eine in voller Laktation befindliche Kuh an den Eiweißgehalt des Futters stellt, sind demnach, bemessen nach den Eiweißmengen des von ihr gelieferten Produkts, größer als bei irgend einem anderen landw. Nutzthiere. Denn in dem, was die Kuh produzirt — Milch und Kalb — treten uns ungemein enge Nährstoffverhältnisse entgegen; in der Milch 1 : 3·6, im Kalbe 1 : 2. Alle Umstände weisen somit auf die Nothwendigkeit hin, den in voller Laktation befindlichen Kühen auch eine eiweißreiche Nahrung zu verabfolgen.

Das Erhaltungsfutter einer trocken stehenden Kuh

*) Im Original steht hier der Ausdruck „straw-chaff" Chaff bedeutet eigentlich Spreu, doch schrieb mir auf eine bezügliche Anfrage hin Herr Warington, daß straw-chaff mit „fein geschnittenem (gehäckseltem) Stroh", zur Mischung mit anderen Futterstoffen geeignet, zu übersetzen sei. Es hätte demnach eigentlich „straw chaffed" statt „straw chaff" stehen müssen. D. Uebersetzer.

erfordert dagegen nur verhältnißmäßig geringe Eiweißmengen. Wollte man eine solche Kuh eiweißreich füttern, so wäre das geradezu Verschwendung. Bei einem tragenden und insbesondere bei einem in voller Laktation befindlichen Thiere müssen die im täglichen Futter zu verabfolgenden Eiweißmengen dagegen wieder, wenn dasselbe in gutem Ernährungszustande erhalten werden soll, erheblich gesteigert werden.

Den schon mitgetheilten Daten kann entnommen werden, daß das junge auf der Weide gefressene Gras verhältnißmäßig eiweißreich ist (1 : 6·4); junger Klee enthält noch mehr Eiweiß. Eine gute Weide entspricht demnach den Anforderungen einer mittleren Milchproduktion. Leidet die Weide jedoch unter Mangel an jungem Grase, oder will man sich nicht mit einer mittleren Milchproduktion begnügen, so muß eiweißreiches Futter zugegeben werden. Soll eine Milchkuh bei reiner Stallfütterung und bei einem aus Heu, Spreu und Wurzelfrüchten zusammengesetzten Grundfutter zur Maximalproduktion veranlaßt werden, so erfordert das Thier ein noch größeres Quantum stickstoffreicher Beifutterarten.

Alle als Milchfutter anerkannten konz. Futterstoffe, so z. B. Malzkeime, Weizenkleie, Bohnenmehl und Baumwollkuchen, zeichnen sich, wie wir bereits gesehen haben, durch erheblichen Eiweißgehalt aus. Es ist trotzdem ganz unmöglich ein feststehendes Nährstoffverhältniß, obgleich man es wohl gethan hat, als maaßgebend für das Futter einer Milchkuh aufzustellen, da die Anforderungen des Thieres je nach dem Stadium der Laktationsperiode innerhalb weiter Grenzen schwanken können. Zudem ist auch die Milchergiebigkeit verschiedener Kühe eine ungemein verschiedene. Empfehlenswerther erscheint uns das von Sir J. B. Lawes in Rothamsted benutzte Verfahren. Bei demselben wird die von jeder Kuh produzirte Milchmenge täglich notirt, indem man zugleich, entsprechend der Zu- oder Abnahme des gelieferten Milchquantums die zu verabfolgenden Beifutterrationen (Baumwollkuchen, Kleien ꝛc.) steigert oder vermindert. Das betreffende Grundfutter erhalten die Thiere ad libitum. Beispielsweise würde man einer Kuh, die täglich 1 Gallone Milch giebt, 2 ℔ Baumwollkuchen und 2 ℔ Kleien, bei einer Produktion von 5 Gallonen Milch aber 7 ℔ Kuchen und 7 ℔ Kleien verabfolgen. Im übrigen ist es unmöglich, eine schlechte Milchkuh durch Verabfolgung des besten Futters in eine gute zu verwandeln; andererseits vermag man aber eine Kuh, wenn man dieselbe zur Zeit ihrer größten Milchproduktion mit entsprechendem Futter ernährt, verhältnißmäßig lang in dieser Periode zu erhalten.

Wir wenden uns schließlich noch den Mastthieren zu. Hinsichtlich derselben begegnen wir sehr abweichenden Anschauungen, insofern die Nothwendigkeit einer eiweißreichen Fütterung in Frage kommt. Es giebt nicht wenige Lehrer der Landwirthschaft, die für zu mästende Ochsen, Schafe oder Schweine ein eiweißreicheres Futter als für in voller Laktation befindliche Kühe empfehlen. Wenn wir uns nun aber vergegenwärtigen, daß der Zuwachs eines sich mästenden Thieres vorherrschend aus Fett besteht, also aus einer stickstofffreien Substanz, sowie daß der erwähnte Zuwachs in der That nur ein Nährstoffverhältniß von 1 : 20 aufweist, so muß der Vorschlag, das Futter der Mastthiere stickstoffreich zu gestalten, in der That überraschen. Es gab eine Zeit, in welcher von einer bestimmten physiologischen Schule gelehrt wurde, daß das Fett sich im thierischen Organismus nur aus Eiweißkörpern abspalte *). Diese Ansicht ist jedoch, als dem Thatbestande widersprechend, aufgegeben worden. Gegenwärtig wird vielmehr allseitig zugegeben, daß Kohlehydrate (Stärkemehl, Zucker u. s. w.) im thierischen Organismus zur Fettbildung Verwendung finden können.

Die in Deutschland ausgeführten Verdauungsversuche lehren in der That, daß eiweißarmes Futter etwas weniger vollständig verdaut wird als ein proteïnreicheres. Da dieser Mißstand jedoch erst zur Geltung kommt, wenn das Nährstoffverhältniß sich weiter als 1 : 8 gestaltet, so kann demselben auch keine große Bedeutung hinsichtlich der obschwebenden Frage beigemessen werden.

Blicken wir auf die Ergebnisse der einschlägigen sorgfältigen Fütterungsversuche, so finden wir es in evidenter Weise in Bezug auf Schweine und Schafe bestätigt, daß Futterstoffe mit einem nicht engeren Nährstoffverhältniß als 1 : 8 vorzügliche Resultate als Mastfutter zu liefern vermögen, jedoch unter der Voraussetzung, daß das Futter zum nicht geringen Theile aus Körnerfrüchten bestehe. Denn Mastfutter muß immer den Charakter eines konzentrirten Futters bewahren. Die mit Ochsen angestellten Versuche scheinen weniger entscheidend zu sein. Unschwer lassen sich Resultate anführen, welche einerseits zu Gunsten, andererseits zu Ungunsten einer sehr stickstoffreichen Fütterung sprechen. Solche Versuche sind jedoch bisher nur selten in exakter Weise durchgeführt worden. In der Regel hat man Kuchenarten und Körnerfrüchte mit einander verglichen. Dabei darf jedoch nicht übersehen wer-

*) Daß sich das Fett der Nahrung zum Theil wieder im Organismus als Fett ablagere, wurde übrigens zugegeben. Der Uebersetzer.

den, daß das stickstoffreichere Futter (Kuchenarten) zugleich auch den Vorzug höheren Fettgehalts auf seiner Seite hat, während die stickstoffarmen Körnerfrüchte nur wenig Fett enthalten. Schon diese Thatsache allein wird gegebenen Falles ausreichen, um einen Ausschlag zu Gunsten der Futterkuchen zu geben.

Von besonderer Bedeutung sind die Futterkuchen durch den Umstand, daß sie uns vermittelst ihres hohen Gehaltes an Nährstoffen in den Stand setzen, so stickstoffarme Futtermittel wie z. B. Futterrunkeln (mangels) und Spreu als Mastfutter zu verwerthen *).

Wenn wir nunmehr gefragt werden sollten, welche Futtermittel das vortheilhafteste Mastfutter darstellen, so antworten wir ohne uns zu besinnen: die stickstoffreichen und insbesondere die Baumwollkuchen. Zu dieser Antwort veranlaßt uns nicht irgend ein besonderer Vorzug, den man den stickstoffreichen Futterstoffen etwa als Mastfutter zusprechen könnte, sondern allein die Thatsache, daß ein Landwirth, der Kuchenarten oder andere stickstoffreiche Futtermittel benutzt, abgesehen von einem gemästeten Thier, auch noch einen sehr werthvollen Dünger erhält.

Diese Thatsache wird so lange zu Recht bestehen, als die Preise solcher stickstoffreichen Futterstoffe, wie z. B. Baumwollkuchen, Bohnen, Erbsen und Linsen denjenigen der Körnerfrüchte nahe kommen. Sollten erstere dagegen erheblich im Preise steigen, so würde es nicht mehr vortheilhaft sein, dieselben zu verwenden.

Der Werth des gehaltreicheren Düngers ist es, was den Ausschlag zu Gunsten der stickstoffreichen Futterstoffe giebt. Wir dürfen daher nicht vergessen, daß man, um sich diesen Vortheil zu sichern, den Dünger vor dem Regen schützen muß. Vernachlässigt man jedoch diese Vorsichtsmaßregel, so dürfte sich das billigste Mastfutter, wie z. B. Mais, als das rentabelste erweisen.

*) Um diesen Zweck zu erreichen, würde man in den Ostseeprovinzen namentlich Leinkuchen und Sonnenblumenkuchen zu verwenden haben. Zur Steigerung der Milchproduktion empfehlen sich dagegen bei einem schon an sich stickstofffreien Grundfutter, wie das insbesondere unsere Peterhofer Versuche haben erkennen lassen, die Kokoskuchen. Der Uebersetzer.

Zur Hebung des Formobstbaues.

Sehet die Frauen, sie wirken und weben
Köstliche Früchte in's baltische Leben!

Mehrfach aufgefordert meine im Formobstbau gemachten Erfahrungen kurz und gemeinverständlich darzulegen und angeregt solches in Beziehung auf die Frauen zu thun, ob sie wohl Glück und Geschick für diese Kunst besitzen mögen, bitte ich beifolgenden Versuch freundlich aufnehmen zu wollen.

Denke ich an die gemachten Erfahrungen zurück, so gehört wohl mit zu den ersten das Vermissen der zu allen subtilen Arbeiten geschickten Frauenhand. Wie oft mißrieth unter den plumpen Fingern meines Gärtners das Einschieben des allerdings miniaturen Okulirschildchens, wie oft das Anlegen einer leichten Schlinge um ein zartes Blüthenreis. Erst seitdem eine junge Dame mir hülfreiche Hand bot, gelang alles über Erwarten schnell, sauber und gut. Beachten wir den Naturtrieb junger Mädchen ihre kleineren Geschwister zu säubern und zu schmücken, die Bereitwilligkeit und Geduld der Frauen Schwache und Kranke zu pflegen und die Freude der jungen Damen alles, was sie umgiebt, zu ordnen und zu verschönern, so liegt es ja auf der Hand, abgesehen von vielen andern guten Anlagen, wie schnelle Auffassung, Kombinationssinn und feiner Geschmack ꝛc., daß sie Glück und Geschick reichlich haben zur Erlernung, Entwickelung und Hebung des Formobstbaues. Schnell wachsen Interesse und Erfahrung für diese ebenso angenehme wie lohnende Beschäftigung. Sie selbst aber haben den besten Nutzen durch wachsende Zufriedenheit und Stärkung der Gesundheit. Regelmäßige Thätigkeit in reiner Gottesluft läßt nicht bleiche Wangen und schwache Nerven aufkommen, sondern verscheucht Mattigkeit und Krankheit aller Art.

Prüfen wir nun an der Hand der Erfahrung, welche Leistungen unsern jungen Damen beim Formobstbau zugemuthet werden können!

An einem thaufrischen Frühlingsmorgen betreten wir gemeinsam den Garten, um den für unsern Zweck besten Platz auszuwählen. Es ist die von den Strahlen der Morgen- und Mittagssonne durchwärmte Gartenmauer, welche wir bevorzugen, und das vor Nord- und Westwinden geschützteste Terrain, wenn möglich mit leichter Senkung des Bodens nach Süden hin. Warmes und tiefgründiges Land giebt die reichsten Erträge. Hier müssen kräftige Arbeiter alle Bäume und Sträucher ausroden, den Grund stark düngen und auf zwei bis drei Fuß Tiefe rajolen. An jener Mauer soll eine Rabatte, 1 Meter breit, neben dieser ein Weg von 1½—2 Metern und von der andern Seite desselben noch eine Rabatte von 2 Metern Breite, zur Aufnahme von Doppelspalieren, hergestellt werden. Gut ist es, wenn diese nothwendigen Vorarbeiten schon im Herbst vorher vollendet werden konnten und die Damen Zeit haben den kleinen N. Gaucher (8 Mark) durch-

zusehen, nach diesem die Spaliergerüste und Kordonpfosten zu bestellen, Kataloge per Postkarte zu verlangen (von R. Gaucher-Stuttgart, R. Zerß-Köstriz, H. Warneken-Bremen, J. Vollert und Ph. Paulig-Lübeck), — um die nothwendigen Palmetten, Kordons und Pyramiden auszuwählen und zu verschreiben.

Sind diese erst angekommen, sorgsam losgepackt und eingeschlagen, damit die Wurzeln stets feucht bleiben, — dann bepflanzen wir zuerst unsere Südmauer mit Winterbirnen und zwar:

Doyenné d'hiver,
Esperens Bergamotte,
Duchesse d'Angoulème,
Diels Butter-Birne,
St. Germains,
Josephine von Mecheln;

oder Aepfeln:

Ribston-Pepping,
Orleans-Reinette,
Gr. Canada Reinette,
Gravensteiner,
weiss. Winter-Calville,

Die Wurzeln müssen vorher geprüft, alle geknickten und gebrochenen Theile mit scharfem Schnitt entfernt, in die frischgeöffneten Baumgruben hineingehalten, nicht gequetscht, sondern in natürlicher Lage, ohne Zwang ausgebreitet, mit lockerer Erde überschüttet und vorsichtig aber fest angedrückt werden. Etwaige Lücken zwischen den Hauptwurzeln hat der Gärtner mit Hülfe der Hände mit Komposterde auszufüllen. Bei stauender Nässe, flacher Erdkrume und schlechtem Untergrunde pflanzt man auf die Erde (nicht in eine Grube), man formt einen flachen Hügel um die Wurzel und nimmt dazu die beste Erde.

Genau so tief, wie der Baum früher gestanden, muß er auch jetzt gepflanzt sein. Erde darf nicht die Rinde des Stammes bedecken. Das zu tiefe Einpflanzen ist ein Hauptfehler unserer Gärtner und die Ursache, daß mancher schöne Baum kränkelt und zu Grunde geht. Zuletzt wird eine Erdscheibe mit erhöhtem Rande, wie ein Teller, um den Stamm gebildet und hier fleißig im ersten Sommer mit nicht zu kaltem Wasser gegossen. Sorgsame Bodenbearbeitung und richtiges Pflanzen sind Grundbedingungen des fröhlichen Gedeihens der ganzen Anlage. Die beste Garantie hierfür bietet das an Akkuratesse gewöhnte Frauenauge und nur durch strenge Kontrolle können Indolenz und Rohheit der Arbeiter beim Pflanzen und Ausgraben verhütet werden.

Unsere schönsten Palmetten (die von zwei Etagen akklimatisiren sich am schnellsten) setzen wir in regelmäßigen Abständen von einander nahe an die sonnige Mauer. Diese ist vorher mit dünnen Latten, in Entfernungen von 35—40 Zentimetern, zu versehen, um die Leitzweige anheften zu können. Bei einem Bretterzaun ist die Sache einfacher. Da können die jungen Damen die noch hängenden Aeste leicht fixiren mit Hülfe von zollbreiten Bändchen (Lappen), Hammer und kleinen Nägeln. Bei Ausführung dieser sog. Versailler Methode kommt das dekorative Talent der Damen zur Geltung. Sie werden die Zweige heben oder senken, biegen oder strecken, eingedenk des zu erwartenden Effektes zur Zeit der Blüthe und Fruchtreife.

Die unterdessen, inmitten der zwei Meter breiten Rabatte, eingerammten Spalierpfosten und, von beiden Seiten der Hauptwege laufenden, Kordonträger sind mit Zinkdraht Nr. 16 oder 17 zu spannen und in Abständen von 4—5 Met. ebenso sorgfältig, wie oben, zu bepflanzen. Mit Bast oder biegsamen Weiden werden alle Leitzweige so an die Drähte gebunden, daß Draht und Rinde durch die Schlinge getrennt bleiben. Die Ausläufer der Leitzweige müssen bei allen Formen aufwärts gerichtet werden, was naturgemäß das Wachsen befördert.

Als Wegeinfassung kann man sich kaum etwas Schöneres denken als reichblühende und volltragende Kordons, woher der Name Guirlanden-Bäumchen entstanden ist. Diese sind nur 40 Zentm. hoch und führen ein oder zwei Arme, welche mehrere Meter lang wachsen und bei Doucin- und Quittenunterlage bald und reich tragen.

Als Kordons haben sich bewährt Birnen:

Louise bonne d'Avranches,
Williams Christbirne,
Clapp's Liebling,
Diel's und Giffard's Butterbirne.

und Aepfel:

Ananas-Reinette,
Cox's Orange-Reinette,
Goldparmäne,
Muscat-Reinette,
Orleans-Reinette,
rother und weisser Winter-Calville.

Ein Doppelspalier ist die Krone und der Stolz eines jeden Gartens. Um die Früchte zur größten Vollkommenheit zu bringen, ist es besonders in unserem Klima nothwendig den Spalieren die Richtung von Süd-Ost nach Nord-West zu geben, damit sie Sonne von beiden Seiten haben und zu voller Reife gelangen.

Für freistehende Spaliere bewährten sich Birnen:

Esperine,
Doyenné d'hiver,
Souvenir du Congrès,
Hofraths-Birne,
Esperens Herrenbirne,
Napoleon Butterbirne,
Römische Schmalzbirne.

und Aepfel:

Gravensteiner,
Orleans-Reinette,
Grosse Kasseler Reinette,
Irish peach,
Muscat-Reinette,
Wagner-Aepfel,

rothstrahliger Sommer- u. weisser Winter-Calville.

Da eiserne Pfosten sehr theuer sind, bemerke ich, daß meine Pfosten aus 4-zölligem Tannenholz mit 1 Meter langen eichenen Querstäben (35—40 Zentm. von einander entfernt), an deren Enden die Drathseile leicht zu spannen sind, sich bewährt haben. 2½ Fuß tief sind sie eingerammt, vorher auf 3 Fuß mit Carbolineum gestrichen; gegen Fäulniß gesichert.

Im Süden ist die Pflanzweite der Zwergobstbäumchen größer, bei uns genügen:

Für Pyramiden 2—3 Meter
„ Palmetten 4—6 „
„ Kordons 4—6 „

je nachdem die Unterlagen Quitte und Doucin oder Wildlinge sind.

Pyramiden sind leicht zu ziehende und sehr dankbare Formen, doch bedarf es des Schönheitssinnes, um Form und Fruchtbarkeit in die rechte Harmonie zu bringen und in dieser zu erhalten. Wir benutzen sie, um Winkel und Ecken im Garten und entstandene Lücken zwischen Palmetten zu verdecken; richten ihnen auch gern ein besonderes Quarré ein. Hier muß der Boden ebenso bearbeitet sein, wie für Palmetten und Kordons, und die Pflanzung ganz besonders sorgsam geschehen, da die Pyramiden ohne Gerüst und Stützen wachsen sollen. Bewährt haben sich hier in dieser Form an Birnen:

Doppelte Philippsbirne,
Doyenné d'hiver,
Schöne Julie,
B. Ghelin,
Naghin,
Mme. Verté,
Alexandrine Douillard,
Esperine,
Hofrathsbirne,
Olivier de Serre,
Crassane;

weniger schön sind die Apfelpyramiden, doch die besten:

Wintergoldparmäne,
Schöner von Boscop,
Pariser Rambour-Reinette,
Reinette von Breda,
Weidner's Goldreinette,
rother Augustiner,
rother Calville,
Fürst Bismarck etc.

Noch werfen wir einen Blick auf zwei stark zu kultivirende Quarrés. Das eine ist bepflanzt mit Gruppen von Birnenwildlingen, Quitten, Apfelwildlingen und Doucins. Das andere ist der eingetheilte Platz für die Baumschule, welcher mit der Handarbeit der jungen Damen bestellt werden soll, sobald sie im Veredlen geübt sind.

Für hiesige Gewächse ist die Herbstpflanzung unbedingt vorzuziehen. Anders steht es mit aus milderem Klima überzusiedelnden Formobstbäumchen. Für diese geben wir der frühsten Frühjahrpflanzung (Anfang April) den Vorzug, da sie während des Sommers gut anwachsen und in unserem langen Herbste sich akklimatisiren können. Wir haben stets gute Erfolge gesehen.

Bevor wir zum interessanten Kapitel des Veredelns übergehen, erfordert die Ordnung das Auswechseln der mitempfangenen Holzschildchen mit Zinketiketten, welche die jungen Damen, mit unverwüstlicher Platintinte (wird in jeder Apotheke hergestellt) und Gänsefeder, recht schön den Namen des Bäumchens, die Reifezeit und Dauer der Früchte, einzuschreiben und mit Drahtschlingen wieder anzuhängen haben.

Als beste Zwischenpflanzung bei Palmetten und Kordons bewähren sich Erdbeeren:

Laxton Noble,
König Albert von Sachsen,
Theodor Mouillié,
Lucida perfecta,
Kers prolific,

reichtragende amerikaner aus Gotha bei O. Bißmann und Spargelu nach der neuen Methode; als die besten nenne ich blos „gelbe Burgunder Riesen" von Lucke in Osterburg. Dr. von Hunnius-Weißenfeld.

(Fortsetzung folgt.)

Allgemeine Uebersicht der Getreideernte im europäischen Rußland *).

Nach den Antworten, welche das Ministerium der Reichsdomänen von den Landwirthen erhalten hat.

Der letztvergangene Sommer zeichnete sich im größten Theil des europ. Rußlands, und insbesondere in den Gouvernements mit schwarzer Erde, außer den südwestlichen, durch ungewöhnlich trocknes und heißes Wetter aus, das sehr schädlich auf alles Pflanzenwachsthum einwirkte. Diese Besonderheiten des Sommerwetters waren in Verbindung mit dem trockenen Herbste des Vorjahres und den an vielen Orten beobachteten Spätfrösten des Frühjahrs die Hauptanlässe der sehr unbefriedigenden Ernte sowohl des Winter- als auch des Sommer-Getreides, auf einem Flächenraum, der fast $^2/_3$ des Schwarzerde-Rayons und noch einige Oertlichkeiten ohne Schwarzerde umfaßt.

Nach dem allgemeinen Charakter der Witterung des letztverflossenen Sommers kann das europ. Rußland in 4 Rayons mit ziemlich übereinstimmenden meteorologischen Verhältnissen eingetheilt werden. Zum ersten dieser Rayons sind alle Schwarzerde-Gouvernements zu zählen, außer den südwestlichen und einigen Oertlichkeiten von Tschernigow, Poltawa und Orel, ferner das Gouv. Nishegorod und einige Kreise von Wjätka und Perm. In diesem großen Rayon war das Wetter fast während des ganzen Sommers überwiegend trocken und heiß, bei herrschender Windrichtung aus E und SE, wodurch der Boden stark austrocknete. In der nordöstlichen Hälfte dieses Rayons war die Dürre im Juni-Juli weit stärker, als in der südwestlichen, wurde aber dort Anfang August durch Regenwetter abgelöst, was der Aussaat und dem Auflaufen der Winterung günstig war, während hier, namentlich in großen Theilen von Charkow, Kursk und Poltawa und auch in den südlichen Steppen-Gouvernements zwar im Lauf des Sommers hier und da Regen niedergingen und das Getreide auf dem Halme weniger litt, aber dafür die Dürre bis Ende August und theilweise September andauerte. In diesem mehr als die Hälfte des Schwarzerdegebiets umfassenden Rayon war die Dürre so groß, daß nicht nur das Getreide des Feldes, sondern auch das Gras der Weiden, das Laub der Wälder verdorrte, Teiche und Brunnen austrockneten. Aber selbst in den am stärksten leidenden Theilen dieses Rayons gab es offenbar Ausnahmen, von denen die größeste den westlichen Theil von Ufa und die nördlichen Kreise von Ssamara mit Anschluß kleiner angrenzender Theile von Ssimbirsk und Ssaratow umfaßt. In diesem kleinen Umkreise wurde die Vegetation durch Niederschläge erfrischt, die Ende Juni und Anfang Juli niedergingen, so daß Winterung und Sommerung erträgliche oder befriedigende Ernten ergaben. Am allerstärksten machte sich die Dürre fühlbar in den südlichen Kreisen von Ssamara und Ssaratow, ferner in Woronesh, Tambow, Nishegorod, Kasan und in Theilen von Ssimbirsk, Pensa, Rjäsan, Orel und Kursk.

Der zweite Rayon, der sich gemäß dem Charakter der Sommerwitterung ergiebt, umfaßt die südwestlichen Gouvernements und Nord-Bessarabien. Hier gestalteten sich die meteorologischen Verhältnisse überaus günstig für den Landwirth. Juni und erste Hälfte vom Juli waren warm und reich an Niederschlägen. Zwar arteten die Regen nicht selten in Wolkenbrüche aus und waren von Sturm und Hagel begleitet, aber dennoch bewirkten sie hier eine befriedigende, stellenweise sogar sehr gute Ernte, sowohl der durch den Winter nicht beschädigten Winter-, als auch der Sommergetreide, während ein trocknes und warmes Wetter in der zweiten Hälfte des Sommers und des Herbstes den Erntearbeiten zu gute kam.

Der dritte Rayon umfaßt die Weichselgouvernements, die West- und gewerbtreibenden Gouvernements, auch Kurland, Livland, Pskow und Nowgorod. Ueberall in diesem Rayon war der Juni mäßig warm, mit hinreichender, stellweise sogar recht reichlicher Regenmenge in den westlichen, aber seltenen und schwachen Regen in den östlichen, insbesondere in den den Schwarzerde-Gouvernements angrenzenden Oertlichkeiten. Dann herrschte hier überall vom 1.—15. stellweise 20. Juli heißes und trocknes Wetter, welches in der zweiten Hälfte dieses Monats kühler und überall regnerischer Witterung Platz machte, das theils bis Mitte, theils bis Ende August andauerte. Im Juni und Anfang Juli hatte das Getreide, insbesondere die Sommerung durch Dürre, aber nicht bedeutend, zu leiden begonnen; die Regengüsse der zweiten Hälfte des Sommers waren stellweise, insbesondere in den Westgouvernements, sehr ergiebig, verursachten Ueberschwemmungen durch Flüsse und Bäche und störten mehrfach die Erntearbeiten sehr. Namentlich litt in den West- und Weichselgouvernements auch die Kartoffel, welche in vielen Fällen zu faulen begann. In der östlichen Hälfte des Rayons verbesserten die von Temperaturdepressionen begleiteten Regengüsse zwar den Stand der Sommersaaten, verlangsamten aber auch das Reifen derselben.

Weiter nach Norden, in dem vierten Rayon, nämlich in den Nord-Gouvernements und theilweise in Estland, St. Petersburg und einigen Theilen von Nowgorod, Wjätka und Perm war der Sommer, im Gegensatz zum Süden von Rußland vorzugsweise kühl und regnerisch; warme, sogar heiße und heitere Tage hatte man hier nur zwischen dem 1. und 20. Juli, sonst herrschte kaltes und regnerisches Wetter vor. Die ersten Nachtfröste wurden an vielen Orten schon Ende Juli konstatirt, im August wiederholten sie sich recht häufig und machten sich bereits so fühlbar, daß stellweise das Sommergetreide litt. — Die Ernte aller Getreidearten, außer Mais, war viel unter Mittel und auf einer sehr großen Flächenausdehnung, welche $^2/_3$ des Schwarzerdegebiets umfaßte, sehr unbefriedigend. Im allgemeinen hat das europäische Rußland einen so großen Minderertrag an allen Haupt-Getreidearten innerhalb des letzten Jahrzehnts nicht erlebt.

Die Wintergetreide. Die Umstände, unter denen

*) Auszug aus dem Werke „das Jahr 1891 in landwirthschaftlicher Hinsicht" nach der Semledeltscheskaja Gazeta Nr. 45 u. 46.

die Wintergetreide sich entwickeln sollten, waren in einem sehr bedeutenden Theile des Reiches von Anfang an äußerst ungünstig gewesen. Infolge des ungewöhnlich trockenen Herbstes 1890 fast in dem ganzen Gebiete der Schwarzerde war die Winterung unentwickelt und schwach in den Winter gekommen, an manchen Orten war ein Theil der Felder gar nicht besäet worden. Im Winter litten die Saaten, insbesondere Weizen, in vielen Fällen bei ungenügender, stellweise gar nicht vorhandener Schneedecke durch Frost; im Frühjahr übte an manchen Orten ein harter Nachwinter abermals seine schädigende Wirkung aus und endlich trocknete die Sommerhitze das Getreide aus und verhinderte so die Aufbesserung und Ausbildung eines guten Korns. Allerdings hatten Niederschläge im Frühjahr den Stand der Winterfelder im Osten und Südosten Rußlands soweit verbessert, daß derselbe dort zu Anfang Juni ein befriedigender genannt werden konnte, aber, abgesehen von den oben erwähnten Ausnahmen, verschlechterte sich der Bestand fast überall und ging stellweise während der Dürre des Sommers völlig zu Grunde. Mehr als eine Mittelernte von den Wintergetreiden haben im Gebiet der Schwarzerde nur die südwestlichen Gouvernements und die nördliche Hälfte von Bessarabien gehabt; eine Mittelernte die jenem Rayon angrenzenden Theile von Cherssón, ferner Tschernigow, die westliche Hälfte von Orel und einige Oertlichkeiten in Tula, Kursk, Poltawa, Charkow und Jekaterinoslaw. In Rußlands Osten erreichten eine Mittelernte oder kamen ihr nahe die Westhälfte von Ufa, das Nordende von Ssamara, einige Orte in Ssimbirsk und die Nordgrenze von Ssaratow. Im ganzen übrigen Gebiet der Schwarzerde, im gleichen im Gouvernement Nishegorod, in einigen Kreisen von Wjätka und den transuralischen Kreisen von Perm war die Ernte der Wintergetreide theils unbefriedigend, theils schlecht oder sehr schlecht und an vielen Orten erhielt man nicht einmal die Aussaat zurück. In den Gouvernements ohne Schwarzerde, mit Ausnahme der soeben genannten, geriethen die Wintergetreide größtentheils in befriedigender Weise, d. h. über Mittel und in den gewerbtreibenden, den Nordwest-Gouvernements und in Kostroma war der Ertrag sogar sehr gut zu nennen. Etwas unter Mittel blieben die Wintergetreide nur stellweise in den Weichselgouvernements und in Mohilew.

Zwar ergab Weizen einen höheren Gesammtbetrag als Roggen, das erklärt sich aber daraus, daß in einigen der Hauptanbaugebiete des Weizens die Wintergetreide befriedigend oder leidlich gerathen waren, während in Gegenden, welche am meisten durch die Mißernte der Wintergetreide betroffen wurden, Winterweizen entweder garnicht oder nur unbedeutend angebaut wird. Wo hier Winterweizen angebaut war, litt er, außer in den Weichsel- und südwestlichen Gouvernements, weit mehr als der Roggen und gerieth schlechter als dieser. In Ziskaukasien geriethen die Wintergetreide sehr gut.

Auch die Ernte der Sommergetreide war im allgemeinen weit unter Mittel und auf ungeheurer Flächenausdehnung sehr unbefriedigend. Im Frühjahr waren die Sommersaaten größtentheils gut aufgegangen, aber die Dürre im Sommer wirkte auf sie offenbar noch verderblicher ein, als auf die Winterfelder. Im großen und ganzen fallen die Rayons unbefriedigender und befriedigender Ernte der Sommergetreide mit den entsprechenden der Wintergetreide zusammen. Im einzelnen übertraf das Mittel nur Mais, Gerste gab fast eine Mittelernte und die übrigen Sommergetreide ergaben sehr unbefriedigende Erträge.

Die Gegenden, welche von allgemeiner Mißernte am härtesten betroffen sind, lassen sich in zwei Gruppen zusammenfassen. Zur ersten Gruppe gehören die Südhälfte von Ssaratow, Ssamara, Archangel, Orenburg und die Südspitze von Perm und weiter nach Osten bis nach Tobolsk; die zweite Gruppe umfaßt die östlichen Theile von Kursk, Orel und Tula, ganz Woronesh, Rjäsan, Tambow, Pensa und Kasan, die Südhälfte von Nishegorod, die Nordhälfte von Ssimbirsk und einige Kreise von Wjätka.

Auf Grund seiner Berechnungen giebt das Departement u. a. folgende Ziffern für das ganze europ. Rußland.

	Durchschnittliche Jahres-Ernte des Jahrfünfts 83—87	wahrscheinliche Ernte 1891	mehr + minder — 1891 als in jenem Jahrfünft	
	in millionen Tschetwert			%
Winterweizen	12·6	10·5	— 2·1	—16·7
Sommermeizen	29·5	20·2	— 9·3	—31·5
aller Weizen	42·1	30·7	—11·4	—27·1
Roggen	118·7	90·1	—28·6	—24·1
Gerste	26·2	23.3	— 2.9	—11·1
Buchweizen	10·5	6·2	— 4·3	—40·1
Hirse	8·7	6·3	— 2·4	—27·2
Erbse	2·4	2·0	— 0·4	—16·7
Mais	3·9	4·8	+ 0·9	+23·1
alle Nahrungs-Getreide	212·5	163·4	—49·1	—23·1
Hafer	95·3	73·3	—22·0	—23·1

Butter und Butterhandel.

(Schluß zur Seite 610.)

Häufig kann man bei flauen Märkten beobachten, daß die feine Butter, für welche ständig sich Käufer finden, der guten mit durchhelfen muß, naturgemäß auf Kosten der feinen Qualität; im Grunde ist das unstatthaft, weil der Produzent feiner Butter darunter leidet. Bei den Auktionen des ostholsteinischen Meierei-Verbandes tritt es deutlich hervor, um wieviel besser die feine Butter bezahlt wird. Abgesehen von der erwähnten Beprüfung und Klassifizirung der Butter von Seiten des technischen Beamten ist der Käufer, der Detaillist, der Konsument der eigentliche Werthschätzer für die Butter und er tritt für feine Butter mit voller Kraft in die Konkurrenz um diese ein. Allgemein wird beste Butter auch am höchsten bezahlt, aber auch Gewohnheit und persönliche Liebhaberei für eine betreffende Marke können hier thatsächlich

mitsprechen. Die Auktionen zeigen, daß feine Butter vor der guten im ungefähren Jahresdurchschnitt für 1890 rund 6 Mark pro 50 kg voraus war; innerhalb der ersten Klasse kommen aber Preisschwankungen bis 8 Mark vor.

Von großer Wichtigkeit ist es, daß ein' und dieselbe Buttermarke möglichst regelmäßig auf dem Markte erscheint; der Klein- oder Platzhändler, resp. der Konsument, welcher sie von diesen bezieht, gewöhnt sich verhältnißmäßig schnell an eine Marke, wenn sie ihm zusagt und er solche regelmäßig erhalten kann, gerne ist er dann auch bereit einen verhältnißmäßig etwas höheren Preis anzulegen. Aber auch die Gleichartigkeit feiner Butter ist durchaus nicht immer so zutreffend, wie man häufiger in Produzenten- und Konsumentenkreisen annimmt; schon einzelne Meiereien, welche Butter feiner Qualität liefern, können unter einander variiren, ja ganze Distrikte und Gegenden haben, auch wenn die Butter fein in Geschmack und Beschaffenheit ist, ihre ganz spezifische Geschmacksrichtung. Daraus erklärt sich zum Theil die Vorliebe für eine bestimmte Marke; der Konsument, an diesen bestimmten Geschmack gewöhnt, fragt nach der Waare und der Detaillist wird natürlich alles aufbieten, um diese, wenn irgend angängig, sich dauernd zu sichern; so kann es dann auch leicht kommen, daß beispielsweise zwei Buttermarken, von denen die eine besser als die andere, die bessere feinere im Preise ein wenig hinter der andern zurücksteht, und das vielleicht nur aus dem Grunde, weil jene regelmäßiger auf dem Markte erscheint und folglich besser sich einführen konnte.

Die schon vor einigen Jahren laut gewordene Absicht für die Produktion einzelner Distrikte eine besondere Marke (Brand auf den Deckeln) einzuführen ist neuerdings wiederum in Dänemark aufgetaucht. Bekanntlich führt Dänemark viel Butter ein, welche meistentheils dann nach andern Ländern, vorwiegend aber England, weiter geht; anstatt nun aber diese fremde Waare unter deren eigener Flagge segeln zu lassen wird sie, und hauptsächlich wohl nur dann, wenn sie von guter qualitativer Beschaffenheit ist, als dänische Butter verschifft. Unlängst traf eine große Parthie finnländischer Butter in Kopenhagen ein, um nach Newkastle weiter expedirt zu werden, an letzterem Ort aber sollte diese nur zum kleineren Theil als Originalwaare ausgegeben werden, der größere Theil kam als sogenannte dänische Butter an. Mit Recht verlangten die englischen Importeure, daß ihnen die wahre Herkunft der Butter bekannt gemacht werden müsse, und haben an zuständiger Stelle Veranlassung gegeben derartigen Vorkommnissen Einhalt zu thun. Aber auch in den Kreisen der dänischen Landwirthe hat man hierüber seinem Unmuth Ausdruck gegeben und verlangt nun, daß dem dänischen Fabrikat eine sogenannte Landesbuttermarke beigefügt werde; ein diesbezüglicher Gesetzentwurf ist denn auch aus landwirthschaftlichen Kreisen dem dänischen Reichstage zugegangen und darf man mit Spannung der Entscheidung der Frage entgegensehen.

Die Klagen über den Gesammtbutterhandel sind von sehr verschiedener Berechtigung. Leider aber haben sich die mancherlei Maaßregeln, welche von Produzenten selbst angebahnt wurden, vorläufig nur zum Theil wirklich bewährt; auch durch Ausharren und Ausdauer hätte manches besser werden können. — Die Gründung von Verbänden mit dem Hauptzwecke der Aufbesserung und Ausgleichung der Butter ist unbedingt anzuerkennen und hat demzufolge auch in allen Milchwirthschaft treibenden Ländern mehr oder minder Eingang gefunden. Solche Institutionen werden aber auch in den Kreisen der Buttergroßhändler geschätzt, denn diese wissen sehr wohl, welchen Vortheil ihnen die hierdurch geschaffene bessere Waare bringt. Auf der anderen Seite aber auch sollte man dem Großhandel, gleichviel ob er sich Import oder Export benennt, Gerechtigkeit widerfahren lassen, er bedarf besonderer Fachkenntnisse, besonderer Aufmerksamkeit und Gewandtheit, welche sämmtlich der Produzent unmöglich in sich vereinigen kann; der Großhandel in Butter ist an und für sich keine so leichte Sache, wie man in Produzentenkreisen oftmals gerne annimmt. Das heutige Streben ein Heer des Zwischenhandels zu umgehen und mit dem Detaillisten oder gar, wenn möglich, mit dem Konsumenten in direkten Verkehr zu treten hat zwar seine Berechtigung, nicht immer aber wird derartiges leicht durchgeführt. Thatsächlich ist es schon von einzelnen Absatzgenossenschaften fertig gebracht und zwar mit gutem Erfolg. Aber eine Vereinigung, welche solchen Versuch macht, kann leicht in eine schiefe Lage gerathen, wenn nicht in der Leitung Personen sich befinden, welche einestheils die kaufmännische Branche genau kennen und andererseits wieder im Buttergroßhandel bewandert sind, die jeweilige Marktlage, welche oftmals schnell sich ändern kann, die Handelsüsanzen ꝛc. nach Erfahrung gebührend zu beachten wissen; es wird weiter darauf ankommen zu wissen, was für eine Waare jeder Markt verlangt und dem entsprechend die Klassifizirung und Begutachtung der Butter durchzuführen sein; letztere aber, die Expertise, wie sie hierlands benannt wird, ist das Mittel die einzelne Meierei über ihr Fabrikat auf dem Laufenden zu erhalten. Denn unbedingt darf diese hierüber nicht im Unklaren bleiben.

Wie bereits angedeutet, ist der Vertrieb der Margarine eine schwere Schädigung für den Meiereibetrieb; aber wir möchten glauben, daß auch eine andere Manier noch dazu beiträgt den reellen Butterhandel zu diskreditiren, nämlich das sogenannte Packen oder Verpacken feiner Marken mit geringwerthigen Buttersorten. Es ist hinlänglich bekannt, daß mit feinen Originalmarken zum öfteren Unfug getrieben wird, indem von Seiten der Kleinhändler leere Tonnen, mit solcher gepackten Butter gefüllt, als Originalwaare gehandelt wird. Sind nun feine Marken seit Jahr und Tag gut eingeführt und werden auf solche Weise dem Konsumenten verleidet, so greift er schließlich leicht zu den Surrogaten und der altbewährte Brand ist für immer in Mißkredit gerathen.

Wie gesagt, ist für die Milchwirthschaft aller Länder in der Fabrikation oder richtiger in dem Handel mit Surragaten, wie Margarine und Kokosnußbutter, eine schwere Konkurrenz entstanden. Wenn auch auf gesetzlichen Wegen schon manche

Aenderung eingetreten und manches gebessert ist, so bleibt doch für den Butterproduzenten noch viel, recht viel zu thun übrig, um mit Erfolg die Spitze bieten zu können. Am meisten florirt die Margarinefabrikation in Holland, es giebt dort nicht weniger denn 32 große Fabriken; diese sind von sehr verschiedenem Werth resp. Einrichtung, viele mit den besten Maschinen und Geräthschaften versehen und mit großem Aufwande eingerichtet; die Fabrik, welche unlängst in Rotterdam von der Firma Simon van den Bergh eröffnet wurde, hat beispielsweise eine halbe million Gulden gekostet. In Holland aber selbst bleibt nur der kleinste Theil der Margarine, nur ca 10 %, der übrige Theil geht nach England, Belgien, Deutschland, aber auch andern Ländern, wie Frankreich, Spanien, Portugal, Schweden, Norwegen, Dänemark, Süd-Afrika, auch einzelne Kolonien erhalten ihren Antheil. Die Fabrikation hat erheblich zugenommen, im Jahre 1885 belief sie sich auf etwa 82 million. Pfund und stieg bereits 1890 auf 165 millionen, also auf das doppelte. Das Oleïn, der Rohstoff für die Margarinefabrikation, kommt theilweise aus Amerika, wird aber auch aus England, Frankreich und Oesterreich in Holland eingeführt. Amerika ist aber der Hauptlieferant, es wurden 1890 aus Chikago allein 60 million. Pfund Oleïn nach Holland exportirt, der Hauptmarkt für das Oleïn ist Rotterdam und handeln dortselbst 15 Firmen nur in diesem Artikel, außerdem haben Amerikaner dort noch ihre eigenen Vertreter; es soll das amerikanische Oleïn das beste sein. Von 1886 bis Schluß 1890 gingen die Preise für Oleïn ständig hinunter und zwar von 112 Dollar bis auf 60 Dollar pro 100 kg. Zur Zeit sind aber die Preise wesentlich gestiegen, da Zufuhren knapper geworden sind. Die Margarinepreise richten sich meistens nach den Butterpreisen, fallen und steigen mit diesen, während das Oleïn weniger hiervon berührt wurde. In letzterer Zeit ist aber nun das Oleïn so bedeutend im Preise gestiegen, daß diese für Margarine wesentlich erhöht werden mußten; einzelne Fabriken haben ihren Betrieb beschränken müssen wegen Mangel an Rohstoff. In Deutschland giebt es etwa 80 Margarinefabriken, welche jedoch meistentheils nur über einen kleinen Betrieb verfügen und gewissermaaßen nur für den lokalen Absatz arbeiten. Die Mehrzahl dieser Etablissements befindet sich in Süddeutschland, in Berlin giebt es nur eine Fabrik, jedoch sind dort am Platze gegen 22 auswärtige Firmen vertreten, gegen 7 im Jahre 1889. Auch in Deutschland hat der Margarinekonsum beträchtlich zugenommen und schätzt man denselben jetzt auf ca. eine milliarde Pfund; Berlin allein verbrauchte 1885 ca. 100 000 Zentner jährlich, 1890 bereits 300 000 Zentner und dürfte in diesem Jahre schon 450 000 Zentner erreichen. Der Verzehr an Kuhbutter in Berlin wird auf 800 000 Zentner jährlich geschätzt. In Dänemark giebt es heute etwa 14 Margarinefabriken, eine in Kopenhagen, die andern im Lande, welche aber auch nur dem Lokalbedarf genügen. Die Rohstoffe werden von auswärts bezogen und ein Margarin-Export soll nicht stattfinden. Produzirt wurden über 10 million. Pfund, gegenüber 6 million. Pfund im vergangenen Jahre; der Import belief sich auf 2 million. Pfund gegenüber 3½ million. Pfund im vergangenen Jahre. Wenn man bedenkt, daß Dänemark, dieses Butter produzirende Land par exellence, das so bedeutend Kuhbutter produzirt und exportirt, so kann der große Margarinekonsum nur dadurch geklärt werden, daß die Haushaltungen selbst auf dem Lande, in den Kreisen der kleineren Hofbesitzer, Margarin anstatt Butter verbrauchen um die Ausfuhr der Kuhbutter zu erhöhen. Aus allen diesen Mittheilungen ist ersichtlich, daß die Margarinefabrikation eine bedeutende ist; in den allermeisten Etablissements soll mit großer Sorgfalt, Sauberkeit und Präzision gearbeitet werden. In den Detaillehandlungen findet man diese Erzeugnisse in saubersterund elegantester Packung und Aufmachung vor und nicht so ganz selten könnten Meiereien daran sich ein Vorbild nehmen. Von verschiedenen Seiten und wiederholentlich ist bestätigt worden, daß Hausfrauen in den Läden Butter stehen lassen und zur Margarine greifen, weil diese sauberer, appetitlicher verpackt ist, als unser Naturproduckt, die Kuhbutter.

Aus den Vereinen.

Generalversammlung des livl. Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes.

Gegenwärtig: Präsident von Essen, Vizepräsident A. von Sivers, Direktor v. zur Mühlen, E. Beckmann und Mitglieder des Vereins.

Der Herr Präsident eröffnet die Sitzung mit dem Antrage endgültig über den Ankauf der an der St. Petersburger- und Alleestraße Dorpats belegenen Grundstücke der Gesellschaft Ressource Beschluß zu fassen, da in der letzten Generalversammlung des Vereins vom 14. März 1891 laut § 39 der Statuten wohl schon dieser Ankauf vorberathen und auch im Prinzip beschlossen sei, den Ankauf obiger Grundstücke zu bewerkstelligen, ein definitiver Beschluß aber über diese Frage noch nicht hatte gefaßt werden können, weil die Unanstreitbarkeit des Besitztitels der Gesellschaft Ressource an diesem Grundstücke damals noch nicht habe konstatirt werden können. Nachdem jetzt jedoch der erwähnte Besitztitel völlig geregelt erscheint, stehen dem Ankauf des erwähnten Grundstücks keinerlei Schwierigkeiten entgegen. Es wurde hierauf beschlossen: die Direktion des Vereins zu ermächtigen, den Ankauf obiger Grundstücke in Ausführung zu bringen unter folgenden Bedingungen:

a. Der Kaufpreis darf nicht 20 000 Rbl. übersteigen.

b. Die Art und Weise der Tilgung des Kaufpreises ist der Direktion anheim zu stellen.

c. Die Kosten des Kaufgeschäfts inklusive der Korroboration trägt dieser Verein als Käufer.

d. Die Uebergabe des Kaufobjekts an den Käufer hat sofort nach Unterzeichnung des Kaufkontrakts zu erfolgen.

e. Die Direktion ist berechtigt einen besonderen Bevoll-

mächtigten zur Vollziehung aller die Korroboration des Kaufvertrages betreffenden Handlungen zu ernennen.

Es gelangt hierauf zur Verlesung das Schreiben des Präsidenten des Werro'schen landwirthschaftlichen Vereins, Herrn A. v. Sivers, enthaltend die Bitte um Erlaß der Zahlung für die vom Verein zur Ausstellung in Werro in diesem Sommer dargeliehenen Medaillen. Obgleich die Ausstellung in Werro, dank der regen Betheiligung von Seiten der Züchter- und Heerdenbesitzer, eine sehr gelungene gewesen, weise die Ausstellungskasse doch ein erhebliches Defizit auf und würde durch eine Schenkung qu. Medaillen von Seiten des livl. Vereins dem Werro'schen Verein die Tilgung dieses Zukurzschusses sehr erleichtert werden. Die Versammlung beschließt, gemäß dem Antrage des Herrn Präsidenten, dieser Bitte zu willfahren und dem Präses des Werro'schen Vereins davon Mittheilung zu machen.

Hierauf kommt zum Vortrag ein Schreiben des Hrn Inhabers der Gyps- und Thonwaarenfabrik Zelm in Riga, in welchem derselbe, unter Hinweis darauf, daß der in seiner und anderen Fabriken Livlands fabrizirte Gyps zur Düngung von Klee und Hülsenfrüchten ꝛc. von den Eisenbahnen bisjetzt noch nicht als Düngungsmittel anerkannt und infolge dessen zu dem bedeutend höheren Tarifsatze von 1/40 Kop. pro Pud und Werst von den Eisenbahnen befördert werde. Unter Hinweis auf den bedeutenden Nutzen, welcher der Landwirthschaft aus der Anwendung des Gypses erwachsen kann, indem er zur direkten Düngung von Klee und Hülsenfrüchten und zum Bestreuen des Düngers in den Stallungen verwendet wird, wodurch der flüchtige kohlensaure Ammoniak des Stalldüngers in nicht flüchtigen schwefelsauren Ammoniak umgewandelt wird, unterlegt Herr Zelm dem Verein die Bitte, entweder selbst direkt behufs Behandlung des Düngegypses als solchen auf Eisenbahnen am gehörigen Orte vorstellig zu werden, oder ihm ein Attestat darüber auszustellen, daß der Gyps thatsächlich in der Landwirthschaft als Düngemittel verwendet wird und für dieselbe nützlich und nothwendig ist, damit er auf Grund eines solchen Attestes von sich aus beim Eisenbahndepartement suppliziren könne.

Der Verein beschließt dem Hrn Zelm das gewünschte Attestat auszustellen, außerdem aber auch direkt von sich aus eine bezügliche Vorstellung, wo gehörig, zu machen.

Hierauf wird verlesen ein Schreiben des Frl. Baranius, in welchem dieselbe den Verein ersucht im Interesse der Hebung der Weberei im Lande auf den August-Ausstellungen verschiedene Aenderungen in der Preisvertheilung und Anordnung der betr. Abtheilung zu veranlassen. Es wird beschlossen, die bezüglichen Anträge des Fel. Baranius der Ausstellungskommission bei ihren Berathungen im nächsten Jahre zur Beprüfung und möglichster Berücksichtigung zu überweisen.

Schließlich gelangt zur Verlesung ein Schreiben des Hrn Inhabers der Konservenfabrik Wold. Mayer's We. und Sohn in Reval, in welchem darauf hingewiesen wird, daß ein wesentliches Moment, welches den vor kurzer Zeit in's Leben gerufenen Versand von präservirter Butter in die Tropen erschwert, der hohe Preis der Bleche zur Herstellung der Dosen, in welche die Butter verpackt wird, bildet; dieser hohe Preis ist hervorgerufen durch den sehr hohen Eingangszoll auf Weißbleche (derselbe beträgt 1·55 R. Gold pro Pud = 20 % des Werthes).

Herr Mayer berechnet den Preis einer 1pfünd. Dose bei ausländischem Material exlusive Zoll auf 1·5 Kop., inklusive Zoll auf 2·9 Kop., bei inländischem Material auf 2·8 Kop. und trägt darauf an, der livl. Verein wolle, wo gehörig, darüber vorstellig werden, daß der Zoll auf ausländische Weißbleche beim Buttereexport pro rata der exportirten Blechdosen zurückerstattet werde. Der Verein beschließt diesem Antrage nachzukommen und eine bezügliche Vorstellung zu machen.

Auf Antrag des Hrn Präsidenten wird der Herr Notair C. Rosenthal, der sich zur Mitgliedschaft gemeldet hat, per Akklamation in die Zahl der Vereinsmitglieder aufgenommen.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht des Finanzminist. sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 21. und 22. Nov. (3. und 4. Dez.) 1891 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffel- und Gebindesprit, ohne Gebinde 130, nominell; Reval, roher Kartoffelsp. ohne Gebinde, 65, roher Getreidesp. mit Gebinde 65, beide bestimmt für den Export; Libau, roher Getreidesp. ohne Gebinde 60, roher Melassesp ohne Gebinde 52, beide bestimmt für den Export, Tendenz flau; Moskau, roher Kartoffelsp. ohne Gebinde Käufer 110; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 102·6, russischer, in gewöhnl. Gebinden, roher Getreidesp. 90·8, roher Mellassesp. 82·1.

Riga, 22. Nov. (4. Dez.) 1891. G. A. Bertels: Rohspiritus franko Riga 1 Rbl. 36—40 Kop. pro 60 Grad (Rigaer land- und forstw. Zeitung).

Butter.

Riga, den 23. Nov. (5. Dez.) 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 48·50 Kop., II. Klasse 44·50 Kop., III. Klasse 40 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 50 Kop., in Fässern verkauft 40—45 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 112—132 sh. — Finnländische 110—126 sh. — Holsteinische 120—132 sh. — Dänische 126—135 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 18. (30.) November 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 126—135 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 120 bis 125 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—112 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 112—132 s. pr. Zwt. Der Markt war beibleibend ziemlich ruhig. Obgleich die Zufuhr klein war, so war sie doch genügend, um die Käufer zu befriedigen. Alle Butter, welche ölig war oder sonstige Fehler hatte, ist fast unverkaufbar. Zufuhr in dieser Woche 8649 Fässer Butter.

Kopenhagen, den 21. Nov. (3. Dez.) 1891. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 112—114, 2. Klasse 104—110, 3. Klasse 76—92 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 114 Kronen pro 50 kg. = ca 54 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 174 Kronen pr. 100 Rbl. Tendez: Sehr lebhaft. Nachfrage für gute Qualitäten. — Empfehlen umgehende Sendungen Hof- und Meiereibutter.

Flachs.

Riga, den 22. Novbr. (4. Decbr.) 1891. Die feste Stimmung hält an. Die Zufuhr, auch auf den inländischen Märkten, hat sich ein wenig gehoben. Die ankommenden Parthieen finden prompten Absatz und werden je nach Bedarf, Provenienz und Qualität mehr oder weniger hoch bezahlt. (Rigaer land- und forstw. Zeitung).

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 17. bis 24. November (29. Nov. bis 6. Dec.) 1891.

	zugeführt	verkauft: Hauptzahl	verkauft: zum Preise R. K.	Preise pro Haupt: niedrigste R. K.	Preise pro Haupt: höchste R. K.	Preise pro Pud: niedrigste R. K.	Preise pro Pud: höchste R. K.
Großvieh							
Tscherkasker	2273	1960	156937 —	59 —	115 —	3 70	4 70
Livländisches	40	40	2640 —	— —	66 —	— —	3 95
Russisches	201	199	6846 —	15 —	62 —	2 30	3 70
Kleinvieh							
Kälber	954	631	13056 —	7 —	35 —	4 20	7 —
Hammel	84	84	568 —	5 —	10 —	3 20	6 —
Schweine	1571	1571	22494 —	13 —	24 —	4 80	5 80
Ferkel	158	158	346 —	2 —	3 —	— —	— —

Getreide, Futtermittel u. a.

St. Petersburg, den 22. Nov. (4. Dez.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Unverändert.

Reval, den 21. Nov. (3. Dez.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen; geschäftslos. — Roggen, loko, estländischer gedarrter 136 Kop. pr. Pud; flau. — Hafer; estl. ged. loko 85 Kop. pr. Pud, still. — Gerste, estl. gedarrte 95 Kop. pr. Pud; still.

Riga, den 22. Nov. (4. Dez.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 130 bis 145 Kop. pr. Pud; geschäftslos. Roggen, loko, ungedarrter, russ., auf Basis von 120 Pfd. 133—140 Kop. pr. Pud; fest. — Für Hafer und Gerste keine Notirung.

Libau, den 22. Nov. (4 Dez.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 130 Kop. pr. Pud; fest. Für Hafer und Gerste keine Notirung.

Danzig, den 22. (4. Dez.) Nov. 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität: Transit. russischer und polnischer pr. Dez. 159. pr. April 162 Kop. Kred. pr. Pud; weichend. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Dez. 159, pr. April 162 Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. November 159½ Kop. Kred. pr. Pud; gefragt.

Riga, d. 22. Nov. (4. Dez.) 1891. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthilfe, in Riga, Wallstr. 2.

Nachdem am 17. November reichlich Schnee gefallen, hielt sich die Witterung bis heute bei leichtem Südwestwind und stets bedecktem Himmel anhaltend milde; die Temperatur schwankte nur zwischen —2 und +2 Gr. R. Eine passable Schlittenbahn ist nun hergestellt, doch sollen die Landstraßen nur wenig belebt sein. — Getreide: nur für den Platzbedarf Preise nominell. Weizen, Basis 125 ℔, 122 bis 125 Kop.; Roggen, Basis 120 ℔, 120 bis 130 Kop.; Gerste, Basis 100 ℔ 90 Kop.; Hafer je nach Qualität bis 90 Kop. pr. Pud. — Kraftfuttermittel: Durch Aufhebung des Ausfuhrverbots für Oelkuchen sind die Preise gestiegen. Die notirten Preise gelten für den Kleinverkauf. Leinkuchen 1 Rbl. 25 Kop; Kokoskuchen 1 Rbl.; Hanfkuchen 75 Kop.; Sonnenblumenkuchen 1 Rbl.; Weizenkleie 65 Kop.; Malzkeime 65 Kop. pr. Pud. — Salz: weißes grobes 32 Kop.; weißes feines 34 Kop.; Viehsalz ausgekauft. — Eisen: das schwedische Hufstabeisen hat steigende Tendenz, Schlitteneisen von 2 Rbl. pr. Pud aufwärts. — Heringe: kleine Fettheringe 16½ Rbl.; große, je nach Qualität bis 28 Rbl. pr. Tonne. — Butter: Küchenbutter, nach Qualität von 30 bis 36 Kop.; Tafelbutter in 1 Pfund Stücken 45 bis 50 Kop. pr. ℔.

Reval, den 26. Novbr. (8. Dez.) 1891. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer Kop.	Verkäufer Kop.	gemacht Kop.
Roggen Basis 118 ℔ h.	130	138—140	—
Landgerste 100 ℔ holl.	70	85	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	—	90	—
Futtererbsen nach Güte	100	115—120	—

Geschäftslos.

Reval, den 25. Nov. (7 D.) 1891. A. Brockhausen.

Roggen 116—117 ℔ h. = 130—135 Kop. pro Pud.
Braugerste 107—108 „ „
95 % keimfähig = 103—105 „ „ „
Export-Gerste 103—104 „ „ = 95— 98 „ „ „
Hafer, gedarrt 72—75 „ „ = 78— 80 „ „ „

Dorpat, den 27 Novbr. (9. Dez.) 1891. Georg Riik.

Roggen 118—120 ℔ h. = 125—130 Kop. pro Pud.
Gerste 107—110 „ „ = 100—105 „ „ „
Gerste 100—103 „ „ = 70— 85 „ „ „
Sommerweizen 128—130 „ „ = 115—118 „ „ „
Winterweizen. 128—130 „ „ = 120—125 „ „ „
Hafer 75 „ „ = 4 Rbl. 80 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,. = 10 Rubel pro Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter- = 950 Kop. p. Tscht.
Salz . = 33½ K. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-) = 1 R. 20 K. p. Sack à 5 Pud.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Die von der ökonomischen Sozietät herausgegebene

Karte von Livland in 6 Blättern

ist wieder vorräthig in der Kanzellei der Sozietät. Der Preis ist 2 R. und bei Postnachnahme 2 R. 50 K. Der Ausgabe vom Jahre 1839 sind alle Eisenbahnlinien eingezeichnet.

Bekanntmachungen.



Alte Jahrgänge
d. balt. Wochenschrift
können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme, dieses Betrages abgegeben werden.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren
der Fabrik Garrett Smith & Ko.
Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Im Verlage von
M. Hymmel's Buchhandlung
in Riga erschien soeben:

Landwirtschaftlicher Kalender

für Liv-, Est- und Kurland.

Preis eleg. geb. 1 Rbl. 50 Kop.

Ein junger tüchtiger Landwirth, theoretisch, praktisch und akademisch gebildet, wünscht eine Stelle als

Oberverwalter oder Verwalter

größerer Güter zu Georgi 1892. Offerten sub „Agronom" in die Red. d. Bl. erbeten.

Verlag von Gebr. Borntraeger in Berlin
Victor Hehn, Italien. Ansichten und Streiflichter
Vierte Aufl. Mit einer **Biographie Hehn's**. geb. 7 M.
Gedanken über Goethe. Zweite Aufl. 1888. Brosch. 7 Mark.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Suche eine

Verwalter- oder Unterverwalter-Stelle

zu Georgi 1892. Gef. Offerten erbitte sub Chiffr. H K. an die Redaktion dieses Blattes.

Import. Export.

Heymann & Ko.
Kopenhagen K.

kaufen feine **Butterproduktionen** zu höchsten hier notirten Preisen, kontrahiren für Jahreslieferungen, empfehlen Probesendungen. Umgehend Kassa im Rubelwechsel zum billigsten Tageskurse.

Konsignationen von **Bauerbutter**, feinen **Käse** und anderen baltischen Produkten verkaufen wir immer zu höchsten Preisen.

Dortige Gutsbesitzer und Meiereigenossenschaften können als Referenzen aufgegeben werden.

Bank: Privatbank, Kopenhagen
do. City-Bank, London.

Telegrammadresse: „Heymannalf".

Landwirthschaftliche Buchführung!

Ich wohne **Dorpat, Alexanderstr. 17.**
L. Semel.

Ein **Verwalter** (Däne) **sucht Stelle,** derselbe ist auch in der Meierei und Viehwirthschaft bewandert; Attestat von einem hiesigen Landwirthe steht zur Seite. Reflektanten bitte an die Dorpater Butterhandlung, Gildenstraße Nr. 3, an Herrn Daniel Callisen sich wenden zu wollen.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann
Reval.

Inhalt: Bennett's patentirte Stockrode-Maschine von Constantin von Gutzeit. — Das Nährstoffverhältniß, von R. Warington. Zur Hebung des Formobstbaues, von Dr. von Hunnius-Weißenfeld. — Allgemeine Uebersicht der Getreideernte im europäischen Rußland. — Ueber Butter und Butterhandel, (Schluß). — Aus den Vereinen: Generalversammlung des livl. Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 28 ноября 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Düngungsversuche mit Phosphoritmehl und Anwendung von Kaïnit auf Wiesen.

Antworten auf die in Nr. 45 gestellten Fragen.

In Folge des auf Superphosphat und Thomasschlacke aufgelegten Einfuhrzolles haben die Besitzer von Phosphoritlagern in den mitteren Gouvernements Rußlands Moskau, Rjäsan in diesem Jahre große Anstrengungen gemacht, diese Düngemittel in den baltischen Provinzen einzuführen.

Wenn nun auch schon früher Versuche mit Phosphoritmehl bei uns ebenso wie in Deutschland ausgeführt sind, größtentheils mit negativem Resultat*), so ist doch inzwischen das von den Fabrikanten erhältliche Produkt ein bei weitem besseres geworden, namentlich was den Feinheitsgrad betrifft, sodaß neue Versuche unbedingt angezeigt erschienen, namentlich, weil von einigen Seiten (Engelhardt) immer wieder auf die ungemein günstige Wirkung der Phosphorite hingewiesen sind. Auf direkte Aufforderung des Herrn Kulomsin und der Herren Galachow und Ansimirow (Rjäsan) wurden im vorigen Herbst und in diesem Frühjahr eine große Reihe von Düngungsversuchen mit den von ihnen gelieferten Phosphoriten unternommen und zwar auf verschiedenen Bodenarten zu Roggen, Hafer, Wicken, Kartoffeln und Klee. Die Ungunst des vorigen Winters und Frühjahrs hat den Roggenversuch vollständig fehlschlagen lassen und auch die Versuche mit den Sommerfrüchten haben zum großen Theil ohne Resultat, wenigstens was die Ernte betrifft, zu Ende geführt werden müssen. Nur ein Topfversuch läßt ein ziemlich entscheidendes Resultat, die Wirkungsfähigkeit der Phosphorite betreffend, erhoffen. Ebenso werden die eben in Angriff genommenen Wurzelanalysen möglicherweise einen Aufschluß über die gestellte Frage geben. Da die chemischen Untersuchungen eben erst in Angriff genommen sind, so läßt sich augenblicklich die gestellte Frage noch garnicht strikt beantworten. Soviel scheint allerdings aus den Versuchen hervorzugehen, daß die Phosphorite, sowohl die Kulomsin'schen als auch die Rjäsaner, eine größere Wirkung zeigen als die bis dato in Peterhof angewandten Phosphorite (Rosslawl). Bis zu den Januarsitzungen hofft Unterzeichneter auf Grund der Peterhofer Versuche soweit orientirt zu sein, daß er genauere Angaben darüber wird machen können.

*) In Peterhof nur mit negativen Resultat.

Die in Peterhof angewandten Mengen waren pro Lofstelle: 8 und 16 Pud Kulomsin'sches Phosphorit, 9 und 18 Pud Phosphorit Nr. 6 aus Rjäsan, 18 und 36 Pud Phosphorit Nr. 2 aus Rjäsan.

Was die zweite Frage, Kaïnitdüngung auf Wiesen, anbetrifft, so liegt darüber eine große Reihe von Angaben vor. Auf Veranlassung des Dünger-Ausschusses der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft wurden 1886 Fragebogen, die Kalidüngung betreffend, an die bekannteren Landwirthe versandt und aus den Antworten derselben (163) gelangt Maercker zu folgenden Resultaten.

Die Anwendung des Kaïnits war in der großen Mehrzahl aller Fälle auf Wiesen von günstigem Erfolge begleitet, besonders auf sandigen, torfigen, moorigen und anmoorigen Wiesen. Kein Erfolg wurde erzielt auf kalkarmen lehmigen Sandwiesen und auf nährstoffreichen Marschwiesen. Ueber die Ertragserhöhungen wird berichtet, daß das geerntete Heuquantum in mehreren Fällen mehr als das Doppelte gegen früher betrug. Das Verschwinden des Mooses durch die Anwendung des Kaïnits wird mehrfach hervorgehoben. In mehreren Fällen wurden gute Erfolge einer Kaïnitdüngung nur bei gleichzeitiger Anwenduug von Phosphaten beobachtet. Wenn nun auch diese Ermittlungen mehr auf Beobachtungen als auf Wägungen, also Zahlen beruhen, so sind diese Antworten, als direkt aus der Praxis stammend, doch von großem Werth.

Versuche, die in Peterhof in den Jahren 1886, 1887 und 1888 auf einer anmoorigen Wiese angestellt wurden, sind bereits in der baltischen Wochenschrift 1890 Nr. 42 und 43 veröffentlicht, dennoch erlaube ich mir einige, die Kalidüngung betreffende Zahlen noch einmal hier anzugeben. Bei einer Gabe von 2 Sack Kaïnit pro Lofstelle im Frühjahr 1886 stellte sich der Ertrag gegen Ungedüngt pro Lofstelle, wie folgt.

	Ungedüngt Pfd	Kaïnit 2 Sack Pfd	Superphosph. 2 Sack 18% Pfd	Thomasschl. 3 Sack Pfd	Superphosphat 1 Sack + Kaïnit 2 Sack Pfd	Thomasschlacke 3 Sack + Kaïnit 2 Sack Pfd
1886	613	1448	1330	1485	1715	1795
1887	644	1268	1252	1632	1720	2528
1888	1264	1448	1528	1664	1848	2136
Summa	2521	4164	4110	4781	5283	6459
Reingewinn in 3 Jahren		5·67	3·93	7·22	6·66	13·11

bei einem Preisansatz von 25 Kop. pro Pud Heu und dem Preise von 2 Rbl. 20 Kop. pro Sack Kaïnit. Schon im ersten Jahre hatte sich die Ausgabe für das Kaïnit mit einem Reingewinn von 62 Kop. pro Lofstelle bezahlt gemacht und war eine ungemein starke Nachwirkung noch die folgenden 2 Jahre bemerkbar, sogar im 4. Jahre 1889 konnte ein geringer Unterschied zu Gunsten der Kaïnitdüngung beobachtet werden. Abgesehen von der Erhöhung der Quantität hatte sich die Qualität des geernteten Futters bedeutend verbessert, indem bessere Gräser und auch Leguminosen sich eingestellt hatten. Bedeutend erhöht hatte sich der Ertrag und demgemäß auch der Reingewinn durch Zugabe von Phosphaten, namentlich Thomasschlacke, während Superphosphat zwar auch eine gute Wirkung zeigte, aber auf dem anmoorigen Boden der Wiesen, wie schon erwartet werden durfte, entfernt nicht so viel zu leisten im Stande war, wie die Thomasschlacke. Um so hohe Resultate auf Wiesen zu erzielen, ist aber ein vorheriges Entwässern und Eggen der Wiesen unerläßlich. W. Knieriem.

Zur baltischen Zuchtstammbuchfrage.

Gern hätte ich diesmal in Sachen des baltischen Zuchtstammbuchs eine Erwiderung unterlassen, da ich schon mehrfach meinen Standpunkt obiger Einrichtung gegenüber in diesen Blättern dargelegt habe. Da aber diese Frage in Nr. 45 der balt. Wochenschrift zu einer Erörterung geführt hat, als deren Ursache ich mich, allerdings nur zum Theil schuldig bekennen muß, während dieselbe zu gleicher Zeit die Körungsangelegenheit bedeutend beeinflussen kann, so dürfte eine kurze Replik am Platze sein.

Leider hatte ich den betreff. Vortrag nicht vollständig zu Papier gebracht, sondern basirte ihn nur auf einzelne kurze Notizen, welche ich dem Herrn Sekretairen des Felliner landw. Vereins zur Verfügung stellte; es war daher leicht möglich, daß das Referat nicht ganz mit dem Vortrage übereinstimmte.

Ich erlaube mir also kurz die Worte zu wiederholen, die ich damals gebraucht habe, da mir dieselben noch recht wohl erinnerlich sind. Nachdem ich auf die verschiedenen Hemmnisse auf dem Wege des Fortschrittes baltischer Rindviehzucht aufmerksam gemacht, lautete der Vortrag, soweit sich derselbe auf diese Frage bezieht, wie folgt. „Es ist keinem Zweifel unterworfen, daß die baltische Heerdbuchgesellschaft seit ihrem Bestehen viel zur Entwicklung der Rindviehzucht beigetragen hat. Da sich aber diese Gesellschaft kraft ihrer Statuten nur des Reinblutes annimmt und so der sogenannte Halbblutzüchter ohne jede Direktive bleibt, so ist die natürliche Folge, daß letzterer ruhig seinen Stiefel weiter fort züchtet und in der Rindviehzucht absolut nichts Gemeinsames erreicht werden kann. Diese Thatsache ist nicht abzuleugnen, es könnte aber, wenn wir mit diesem Schlendrian in der Viehzucht weiter fortfahren, noch zur Thatsache werden, daß die, nun einmal von der Natur zur Viehzucht bestimmte, baltische Landwirthschaft im Kampf um's Dasein — denn anders können wir unsere jetzige landwirthschaftliche Thätigkeit nicht mehr bezeichnen — unterliegen muß. Es ist darum die Pflicht eines jeden einzelnen baltischen Landwirths nach richtigen Prinzipien zu züchten, nach richtigen Prinzipien gewissenhaft zu erziehen."

Darauf ging ich auf die verschiedenen alten und neuen Zuchtprinzipien näher ein, indem ich namentlich die Stellung derselben einander gegenüber betonte. (Bei dieser Gelegenheit möchte ich auch kurz eines Fehlers im Referat erwähnen, indem es heißen muß: „Ungleiches mit Ungleichem gepaart, giebt Ausgleichung" anstatt Ungleiches).

Bei der Diskussion der Frage erlaubte ich mir allerdings, die Individualpotenz bei der Züchtung sehr in den Vordergrund zu bringen, habe aber niemals behauptet, daß die Körungskommission erstere gänzlich aus dem Auge lasse. Denn einmal habe ich durchaus keine Veranlassung, die Arbeiten der Körungskommission zu kritisiren, im Gegentheil, ich schätze ihre unerquickliche Arbeit recht hoch, dann aber ist es mir schon lange voll-

ständig klar, daß nur der Züchter die Individualpotenz im höchsten Grad berücksichtigen soll, während die Körungskommission von ihr sich nicht bestimmen lassen darf. Doch giebt mir gerade dieser Fehler im Bericht Gelegenheit, auf den betreffenden Gegenstand etwas näher einzugehen.

Mein geehrter Herr Gegner wird mir wohl zugestehen, daß die Konstanzlehre noch die meisten hiesigen Züchter beherrscht. Daß Vererbung Rasseneigenschaft sei, davon ist man hier noch recht allgemein überzeugt. Es hat dieser Glaube für die hiesigen Zuchtverhältnisse aber sein Gutes, da man bei der Auswahl der Zuchtstiere doch fast nur zum Vollblut greift und dadurch noch immer ein gewisser Zusammenhang zwischen den dominirenden Vollblutrassen und den Halbblutzuchten erhalten bleibt. Wird erst jedem Züchter die Lehre der Individualpotenz geläufig, so wäre jedenfalls eine wüste Kreuzung die Folge, da sich dann die Auswahl der Zuchtstiere nicht mehr nach der Rasse, sondern nach der Leistung der männlichen Thiere richten würde. Darum gilt es, meiner Meinung nach, bei Zeiten Fühlung mit den Halbblutzüchtern zu gewinnen und gemeinsam mit ihnen zu züchten, wenn man es überhaupt zu einer gleichmäßigen baltischen Rindviehzucht bringen will.

Und nun zu dem Wie?

Freilich kann ich nicht, wie mein Herr Gegner, mit dem „schweren Geschütz" Settegast's in's Gefecht rücken, wage es aber doch als einzelner Tirailleur ihm entgegenzutreten, da ich mich auf eine 24-jährige objektive Beobachtung der baltischen Verhältnisse und eine noch um 10 Jahre ältere Erfahrung in der Rindviehzucht selbst verlassen kann.

Als man die Heerdbuchgesellschaft gegründet, wurde in den vorhergehenden Debatten hauptsächlich ins Auge gefaßt, die Rindviehzucht in den baltischen Provinzen zu konsolidiren, mit einer gleichartigen und gemeinsamen Rasse zu wirthschaften, um dann unter Umständen auch den östlichen Markt mit Zuchtvieh zu versorgen. Zu diesem Zwecke wurden die Angler und Friesen als augenblicklich dominirende und geeignete Rassen zu den Körungen herangezogen. Später traten die Ayrshire dazu, dann folgten noch die Allgäuer und Breitenburger und konsequenter Weise dürfte man jetzt auch jeder anderen Rasse nicht die Aufnahme ins baltische Stammbuch versagen. Während man früher über die Buntscheckigkeit der Zuchten aufgebracht war, werden nun alle Rassen protegirt, und die nothwendige Folge davon ist bei dem leichten Bezug von Vollblutstieren eine noch viel größere Verschiedenartigkeit aller Zuchten. Wenn jetzt die Frage, welche Rasse sich am meisten als Basis für eine gemeinsame baltische Rindviehzucht eigne, doch wohl zu Gunsten der Angler entschieden werden müßte, da abgesehen von vielen Vorzügen ihr das numerische Uebergewicht über die anderen Rassen in hohem Maaß zusteht, so wäre es gewiß nicht der Heerdbuchgesellschaft zu verargen, im Gegentheil es wäre so zu sagen ihre Pflicht, wenn sie das Bestreben nach einer gemeinsamen Viehzucht unterstützen will, die übrigen Rassen über Bord zu werfen und ihre ungetheilte Protektion der Angler-Rasse zuzuwenden. Warum die Allgäuer protegiren, die ganz und gar nicht für die hiesigen Verhältnisse passen und nur in wenigen Exemplaren vorhanden sind, warum die Breitenburger ankören, die keine Aussicht haben, je zu einer allgemeinen Beförderung der Landesviehzucht beizutragen und wozu die Ayrshire beibehalten, die nun leider einmal fast allgemein desavouirt werden? Auch den Friesen könnte man ruhig den Laufpaß geben. Ihre Züchter würden gewiß, wenn sie es für nöthig erachten sollten, unter sich eine Vereinigung bilden um einen gemeinsamen Absatz für gleichartig gezüchtetes Vieh zu erstreben.

Jedenfalls wäre dann die Heerdbuchgesellschaft in der Lage, ihre ganze Thätigkeit den Anglern als der Rasse, welche die Basis der baltischen Rindviehzucht bilden soll, zu widmen. Dabei wäre es aber auch ihre Aufgabe, diejenigen Zuchten, welche mit Angler-Vollblutstieren aufkreuzen, nach Möglichkeit zu unterstützen. Die Heerdbuchgesellschaft hat bis jetzt diesen Zuchten insofern ihre Unterstützung angedeihen lassen, als sie nach § 17 der Stammbuchstatuten denjenigen Thieren, die nach 4-facher Aufkreuzung mit Vollblutstieren einer Rasse die typischen Formen derselben angenommen, die Aufkörungsfähigkeit zuspricht. Das ist ein weitgestrecktes Ziel! Werden nur weibliche Nachkommen erzeugt, so dauert es wenigstens 10 Jahre, bis ein unter Umständen geeignetes Individuum erzeugt werden kann, nimmt man zur Hälfte männliche und weibliche Nachkommen an, so sind gar 15 Jahre nothwendig, um zu obigem Ziele zu gelangen. Als ein Beispiel, wie lange eine solche Aufkreuzung dauert, um nur nenneswerthe Resultate zu erzielen, führe ich an, daß in der hiesigen Heerde, die zum größten Theil seit 1873 durch beständige Aufkreuzung mit Friesen aus Anglern gezüchtet wird, in diesem Jahre, also nach 18 Jahren, die ersten Stärken in 4. Deszendenz in die Zucht übergegangen sind. Dabei mag ich aber nicht die Bemerkung unterlassen, daß viele der $^3/_4$- und $^7/_8$-Blutthiere mit diesen letzteren, sowohl als auch mit dem importirten Vollblut in typischen

Formen konkurriren können. Wenn es nun ebenso sicher steht, daß wohl die wenigsten Züchter ihre Kreuzungen so einrichten, um vielleicht nach 15—20 Jahren körungsfähige Thiere zu produziren, als es notorisch ist, daß unter den minderblütigen Thieren sehr häufig die typischen Formen des Vollbluts vertreten sind, so wäre es gewiß, namentlich dann, wenn wir die Theorie der Individualpotenz mit in's Auge fassen, für die in Aussicht genommene Landesviehzucht am Platze, auch den sog. Halbblutzuchten die vollste Aufmerksamkeit zu widmen.

Wir haben in unseren Provinzen sehr viele Zuchten, die ein vortreffliches Material zur Aufkreuzung besitzen, da in ihnen schon meistens ein ganz Theil Blut steckt, die wenigsten Zuchten aber sind im Besitz von schriftlichen Nachrichten, welches und wieviel Blut in den Thieren enthalten ist. Die vorherrschende Farbe ist die rothe und es ist anzunehmen, daß in den älteren Thieren vielfach Ayrshire- und Voigtländer-Blut die Basis bildet, während in den jüngeren Generationen das Angler-Blut am meisten vertreten ist. Ist es nun wirklich nicht möglich, auf irgend eine Weise eine Verbindung zwischen der Heerdbuchgesellschaft und diesen Zuchten herzustellen?

Selbstverständlich wäre es unmöglich, bei Heranziehung dieser Zuchten freiwillige Kräfte allein mit den Geschäften zu betrauen, denn es gilt hier nicht allein zu wählen, sondern auch zu berathen, und glaube ich in der Anstellung eines Boniteuren, der zu gleicher Zeit auch Instrukteur sein muß, das Bindemittel zwischen der Heerdbuchgesellschaft und den Halbblutzuchten zu erblicken. Ich bin überzeugt, daß viele Züchter sich des Boniteuren, wenn er eine tüchtige Kraft ist, bedienen würden, nur kommt es in unseren Verhältnissen sehr wesentlich darauf an, eine große Anzahl von Zuchten zu vereinigen, damit Lust und Liebhaberei an der Rindviehzucht erweckt wird; die Förderung derselben wäre dann durch die Heerdbuchgesellschaft zu vervollständigen. Unerläßlich wäre aber dabei natürlich ein zweites Stammbuch, in welches die von dem Boniteuren ausgesuchten, resp. von einer Kommission gekörten Thiere aufzunehmen wären. Dieser Kommission würde es eventuell zustehen, je nach dem mehr oder weniger vollendeten Typus, die Thiere dem einen oder dem anderen Stammbuch zuzutheilen. Geht man möglichst streng mit dem Ankören der Stiere vor und für den Anfang weniger rigoros in Bezug auf die weiblichen Thiere, so bin ich überzeugt, daß man in einer gemeinsamen Viehzucht ganz andere Fortschritte machen würde, als seither.

Allerdings wäre dann die Nothwendigkeit vorhanden, die Aufnahmefähigkeit der weiblichen Thiere nicht von der 4. Deszendenz, sondern nur allein von ihren typischen Eigenschaften abhängig zu machen, und würde hierdurch der Punkt d der Settegast'schen Kreuzungstheorie, für den allein ich nur eintrete, keineswegs irritirt.

Der Felliner landw. Verein hat in seiner Sommersitzung den Beschluß gefaßt, der ökonomischen Sozietät Vorschläge wegen Anstellung eines Boniteuren der Rindviehzucht zu machen. Meiner unmaaßgeblichen Meinung nach wäre es von großem Interesse, die Frage wegen Anstellung eines Boniteuren von der Möglichkeit einer Vereinigung der Heerdbuchgesellschaft und der Halbblutzuchten nicht zu trennen. Es dürfte sich gewiß empfehlen, diese Frage zur Debatte in den verschiedenen landwirthschaftl. Vereinen der Provinzen von Seiten der ök. Sozietät zu empfehlen und erst dann die verschiedenen Resümées in einer Plenarsitzung zu prüfen und zu debattiren. Sicher würde man auf diese Weise geeignete Mittel und Wege finden, um die Züchtung des Rindviehs in Bahnen zu lenken, die verhältnißmäßig rasch und sicher zu einem gemeinsamen Ziele führen würden: zur Erlangung eines konsolidirten baltischen Rinderschlages.

Audern, im November 1891. O. Hoffmann.

Nachwort des Redakteurs.

Nur eine Zurechtstellung der Thatsachen! Wenn Herr Hoffmann meint, daß bei der Errichtung des baltischen Stammbuches Angler und Ostfriesen als die dominirenden und geeigneten Rassen anfangs ausschließlich zu den Körungen herangezogen wurden und das Stammbuch erst später anderen Rassen geöffnet wurde, so befindet er sich hier in einem Irrthum.

Im ersten Jahrgange des Stammbuches von 1885 figuriren bereits die Ayrshires und in der Einleitung dort heißt es: „Dem obersten Zwecke des baltischen Stammbuches edlen Rindviehs entsprechend, nämlich die Abstammung und den individuellen Zuchtwerth der Rassethiere öffentlich festzustellen, ist der Umfang des Verbandes auf das weiteste geplant. Jeder baltische Rindviehzüchter, der die Satzungen als für sich verbindlich anerkennt, kann dem Verbande beitreten." In den Satzungen, in § 4b heißt es, daß in das Stammbuch eingetragen werden Rinder, welche „einer reinblütigen Rasse angehören." Von Anfang an konnte also jedes Rassethier aufgenommen werden. Der leitende Gedanke war, daß das Stammbuch allem zuvor den festen Boden abzugeben habe, auf dem der Kampf der Rassen um die Vorherrschaft auszu-

kämpfen wäre. Als Aufgabe des Verbandes wurde hingestellt und daran bis jetzt festgehalten, nicht für eine Rasse in die Schranken zu treten, sondern Licht und Schatten gleichmäßig zu vertheilen, aber zugleich dafür zu sorgen, daß die Kämpfenden mit öffentlich geprüften Waffen in's Feld rücken können.

Das baltische Stammbuch, als Wahlstatt dieses Kampfes aufgefaßt, bietet zwar noch nicht ein klares Bild des Sieges — dazu ist die Zeit zu kurz —, aber auch nicht ein Bild zunehmender Verwilderung. Dem nächstens erscheinenden Jahrgang 1891 des Stammbuches vorgreifend, sei es erlaubt aus demselben folgende synoptische Tabelle der Hauptresultate der Körungen aus der Einleitung hier mitzutheilen.

Körungsresultate 1885—1891

	1885		1886		1887	1888	1889		1890		1891	
	St.	M.	St.	M.	St. M.	St. M.	St.	M.	St.	M.	St.	M.
I. Ostfriesen	4	50	—	—	— 12	2 19	3	16	2	9	1	2
II. Ayrshires	—	16	1	11	— —	— —	—	—	—	—	—	—
III. Angler.	13	92	—	5	5 38	3 34	13	119	4	80	9	60
IV Algäuer	—	—	—	—	1 7	— —	—	—	—	—	—	—
V Breitenb.	—	—	—	—	— -	— —	2	10	-	—	—	—
	17	158	1	16	6 57	5 53	18	145	6	89	10	62
	175		17		63	58	163		95		72	

Ostfriesen	12	Stiere	108	Mutterthiere
Ayrshires	1	„	27	„
Angler	47	„	428	„
Algäuer	1	„	7	„
Breitenburger	2	„	10	„

Wenn man schon aus dieser Tabelle eine durchschlagende Tendenz erkennen will, so kann man jedenfalls nur sagen, daß das baltische Stammbuch der seit seiner Errichtung hervorgetretenen Tendenz, Ostfriesen und Angler als dominirende Rassen anzuerkennen jedenfalls nicht hinderlich gewesen ist. Trotzdem allen Rassen freie Bahn eröffnet wurde, haben es, wenigstens im Stammbuche, nur Ostfriesen und Angler zu größeren Zahlen gebracht.

Auf einem Sommerausfluge.

(Versuch einer botanischen Analyse der Wiesenflora).

In vergangenem Sommer verweilte ich, der liebenswürdigen Einladung des Herren N. von Essen folgend, einige Wochen auf seinem Gute Kaster und hatte dort Gelegenheit manche Beobachtungen über den Pflanzenbestand von meliorirten und zum Theil auch noch in natürlichem Zustande beharrenden Wiesen zu machen. Obgleich diese Beobachtungen durchaus nicht vollständig, sondern sogar recht lückenhaft sind, entspreche ich nichts destoweniger dem Wunsche des Redakteurs sie zu veröffentlichen, weil sie immerhin einiges Interesse für den Landwirth darbieten können.

Da ich nur eine kurze Zeit zur Verfügung hatte, so konzentrirte ich meine Aufmerksamkeit vorzugsweise auf eine Wiese, die zwischen der Brennerei und dem Wege nach dem Beigute Carlsberg liegt, namentlich auch deßhalb, weil der größte Theil dieser Wiese (11 Lofst.) schon vor mehreren Jahren meliorirt wurde, während ein anderer Theil derselben, welcher näher zur Brennerei liegt, nur trocken gelegt ist. Außerdem liegt gleich nebenbei, über dem Wege nach Carlsberg ein kleines Wiesenstück, das sehr stark versumpft ist, aber gar keiner Verbesserung unterworfen wurde. Alle drei Parzellen haben denselben Torfboden; ihre Lage ist eine ähnliche, alle drei liegen in einer Mulde, gegen welche die Abhänge der benachbarten Aecker geneigt sind. Indem man das alles berücksichtigte, konnte man wohl den Unterschied in dem Pflanzenbestande und in den Heuerträgen mit den Meliorationen, die unternommen wurden, in Zusammenhang bringen.

Die meliorirte Parzelle (wir wollen sie A nennen) wurde im Herbst 1888 drainirt; im Frühjahr 1889 stark geegget, mit Kompost, 6 Pud Thomasschlacke und 12 Pud Kaïnit pro Lofstelle gedüngt und mit einer Kleegrassamenmischung von mir leider unbekannter Zusammensetzung besäet; im Jahre 1890 hat dieses Stück wieder dieselben Kunstdünger und zwar in derselben Menge bekommen und einen Heuertrag von 100 Pud pro Lofstelle gegeben. Im Jahre 1891 wieder dieselben Kunstdünger.

Die Wiesenparzelle, die näher zur Brennerei liegt (B), wurde bloß mit offenen Gräben trocken gelegt (1888) und in jedem Frühjahr geeggt, bekam aber keine Düngung. Diese beiden Stücke gaben vor der Melioration, nach der Angabe des Herrn von Essen, nicht mehr als 20 Pud pro Lofstelle an schlechtem, sauerem Heu.

Die dritte Parzelle (C) über dem Wege ist, wie gesagt, bis jetzt noch keiner Verbesserung unterworfen.

Nunmehr führe ich diejenigen der wichtigsten Pflanzenarten an, welche von mir auf diesen drei Wiesen-Parzellen beobachtet wurden. Die relative Menge von dieser oder jener Pflanze wurde nach dem Augenscheine, nach mehrmaligem Besichtigen, geschätzt. ** bedeutet „sehr viel", * bedeutet „viel", — bedeutet „wenig", ( ) bedeutet „einzelne Exemplare"

Die Parzelle A wies folgende Flora auf:

** Phleum pratense Timothygras
** Festuca rubra Rother Schwingel
* Poa pratensis Wiesen-Rispengras
* Poa trivialis gemeines Rispengras
Festuca pratensis Wiesenschwingel
* Aira caespitosa Rasenschmiele
** Agrostis alba Fioringras
— Lolium perenne englisches Raygras
— Alopecurus geniculatus geknickter Fuchsschwanzgras
Anthoxanthum odoratum Ruchgras
— Poa annua jähriges Rispengras
** Trifolium pratense Rothklee
* Trifolium repens Weißklee
* Lathyrus pratensis Wiesen-Platterbse
— Vicia cracca Vogel-Wicke
* Ranunculus acer scharfer Hahnenfuß
* Geum rivale Bach-Nelkenwurz
* Lychnis flos cuculi Kukuks-Lichtnelke
Rumex acetosa Sauer-Ampfer
Spiraea ulmaria Sumpf-Spierstaude
Luzula campestris Feld-Hainsimse
— Potentilla anserina Gänse-Fingerkraut
— Carum carvi Gemeiner Kümmel
— Taraxacum officinale Löwenzahn (Kuhblume)
(Caltha palustris) Dotterblume
Cordamine pratensis Wiesen-Schaumkraut
(Carex sp.) Seggenarten
(Pedicularis palustris) Sumpf-Läusekraut
(Lappa major) große Klette
(Comarum palustre) Sumpf-Blutauge
Centaurea sp. Flockenblume
Alchemilla vulgaris Frauenmantel
Cerastium sp. Hornkrautarten
— Heracleum spondylium gemeiner Bärenklau
Veronica chamaedrys Gamander — Ehrenpreis.

Zur Zeit der Heuernte übten den größten Einfluß auf den Habitus dieser Wiesenparzelle folgende Arten aus: Phleum pratense, hervorstechend durch seine hellgrüne Farbe, Poa und Festuca — durch ihre grünen Rispen, Aira — durch seine röthlichen zierlichen Rispen und Büschel von dunkelgrünen, schmalen und langen Blättern, Rothklee (noch ohne Blüthen) — durch sein dunkles Grün, Ranunculus — durch gelbe und Lychnis flos cuculi — durch rosenrothe Blüthen.

Die Parzelle B zeigte folgende Hauptarten:

** Aira caespitosa Rasenschmiele
— Poa pratensis Wiesen-Rispengras
* Anthoxantum odoratum Ruchgras
— Poa trivialis gemeines Rispengras
— Agrostis alba Fioringras
— Avena pubescens behaartes Hafergras
— Festuca rubra rother Schwingel
— Trifolium pratense*) Rothklee
— Trifolium repens*) Weißklee
— Lathyrus pratensis Wiesen-Platterbse
** Carex sp. Seggenarten
** Eriophorum latifolium Wollgras
* Luzula campestris Feld-Hainsimse
* Ranunculus acer Scharfer Hahnenfuß
Ranunculus repens kriechender Hahnenfuß
* Rumex acetosa Sauer-Ampfer
* Spiraea ulmaria Sumpf-Spierstaude
* Achillea millefolium Schafgarbe
** Geum rivale Bach-Nelkenwurz
Lychnis flos cuculi Kukuks-Lichtnelke
* Potentilla anserina Gänse-Fingerkraut
Veronica chamaedrys Gamander — Ehrenpreis
Alchemilla vulgaris Frauenmantel.
Caltha palustris Dotterblume
— Iris pseudacorus gelbe Schwertlilie (falscher Kalmus)
Viola palustris Sumpf-Veilchen
(Comarum palustre) Sumpf-Blutauge
(Pedicularis palustris) Sumpf-Läusekraut.

Im allgemeinen fanden sich auf dieser Parzelle die guten Futterpflanzen nur spärlich vor, vorherrschend waren harte (Aira) und sauere (Carex, Eriophorum, Luzula) Gräser. Das allgemeine Aussehen läßt sich für die Zeit zwischen dem 10. und 12. (22.—24.) Juni, wie folgt, charakterisiren: Der Bestand war ein ungleicher, es bildeten verschiedenfarbige Inseln — gelbe — Ranunculus acer, blaue — Veronica chamaedrys, rosa-rothe — Lychnis flos cuculi und Trifolium pratense, grüne — die Gräser und graugrüne — Carices.

Die Parzelle C endlich hatte folgenden Pflanzenbestand:

** Mehrere Arten von Carex
** Eriophorum latifolium Wollgras
* Aira caespitosa Rasenschmiele
— Poa pratensis Wiesen-Rispengras
— Nardus stricta**) Borstengras
Caltha palustris Dotterblume

*) Nur in der Nähe von Feldern.
**) Auf trockneren Rändern.

* Comarum palustre Sumpf-Blutauge
** Pedicularis palustris Sumpf-Läusekraut.

Der Habitus dieser Parzelle wurde durch die große Menge der Flocken des Wollgrases und rosarothen Inselchen von Pedicularis palustris bedingt. Die guten Futterpflanzen fehlten hier fast vollständig.

Die Parzelle A wurde am 18. (30.) Juni abgemäht. An demselben Tage, quer durch die Schwaden schreitend, habe ich von jedem eine Handvoll von der Grünfuttermasse genommen, alles ordentlich durch einander gemischt und dann noch vor dem Austrocknen der Pflanzen nach den Gruppen vertheilt. Nach dem Austrocknen im Zimmer und Abwiegen am 2. (14.) September, bekam ich im ganzen 302·41 gr der Trockenmasse und darin:

Süßgräser	77·95 %
Leguminosen	15·01 %
Rest	7·04 %

Da unter den Süßgräsern überwiegend nur gute, von Leguminosen verhältnißmäßig viele da sind, und Sauergräser, man kann sagen, fehlen, so können wir dieses seiner botanischen Zusammensetzung nach, als ein sehr gutes Heu beurtheilen. Als Heuertrag konnte man 70 bis 80 Pud pro Lofstelle voraussetzen. Leider verließ ich Kaster vor dem Abmähen der beiden anderen Parzellen, weshalb ich nicht im Stande gewesen bin für diese auch ähnliche quantitative Bestimmungen zu machen.

Herr N. von Essen intendirt in der Zukunft auf seinen meliorirten Wiesen in Kaster folgende, so zu sagen, 6-jährige Düngerrotation (Düngerwechsel) einzuführen:

	Rbl.
I. Jahr Kompost pro Lofstelle Unkosten	30
6 Pud Thomasschlacke zu 50 Kop., 12 Pud Kaïnit zu 40 Kop., Unkosten	8
Aussaat, Unkosten	8
II. Dieselben Kunstdünger, wie I. Unkosten	8
III. Dieselben Kunstdünger, wie I. Unkosten	8
IV 40 Pud Kalk zu 20 Kop., Unkosten	8
V dieselben Kunstdünger, wie I. Unkosten	8
VI. nichts .	—
Summa	78
das Eggen à 1 Rbl. pro Lofstelle für 6 Jahre	6
das Heuwerben à 2 Rbl. für 6 Jahre . .	12
	96

Also, die jährlichen Ausgaben betragen durchschnittlich 16 Rbl. pro Lofstelle. Wenn ein Pud Heu mit 20 Kop. bezahlt würde, so müßten in jedem Jahre durchschnittlich wenigstens 80 Pud Heu pro Lofstelle geerntet werden, um diese Unkosten zu decken. Dabei sind die Ausgaben für Drainirung nicht veranschlagt, aber zugleich ist auch die Nachweide nicht in Rechnung gezogen.

Solches Düngen der Wiesen muß man als zu intensiv erachten, weil im Laufe von 6 Jahren dem Boden allein in den 24 Pud Thomasschlacke (20 %) 4·80 Pud Phosphorsäure und in 48 Pud Kaïnit (12 % K_2O) 5·76 Pud Kali gegeben werden, abgesehen von dem Kompost, der in Kaster sehr gut bereitet wird, während besten Falls mit 600 Pud Heu in 6 Jahren von der Lofstelle ungefähr 2·5 Pud Phosphorsäure und 8 Pud Kali entnommen werden. St. D.

Das landwirthschaftliche Genossenschaftswesen in Deutschland.

III [1]).

Das Gesetz von 1889 hat den Verbänden eine wichtige Aufgabe zugetheilt, die Revision, und ihnen eine bedeutende Vorzugsstellung eingeräumt, das Recht gerichtlicher Gültigkeit ihrer revisorischen Thätigkeit. Bisher waren nicht alle Genossenschaften zu Verbänden vereinigt; jetzt geht die Entwickelung dank dem kräftigen Impuls, den das Gesetz ertheilt, wohl auf Vereinigung in Verbände hinaus. Die Verbände entwickelten sich nur sehr langsam aus den Genossenschaften, indem anfangs die leitenden Organe zur Berathung zusammentraten. Dann entschlossen sie sich zu gemeinsamem Vorgehen, sie wählten einen Verbands-Vorstand, den Geschäftsführer und die erforderlichen Kommissionen. Es sollte dabei im Anfang wohl hauptsächlich verhindert werden, daß die Genossenschaften sich gegenseitig Konkurrenz machen, was bei den Molkereien zum Beispiel eingetreten war und wodurch die Händler die Preise herabdrücken konnten [2]). Dann machte sich bei vielen Genossenschaften ein Mangel an Kapital und tüchtigen Beamten, die Kenntniß der Waaren und Handelsroutine besaßen, fühlbar [3]).

Die Verbände, welche nicht nur die gerichtlich vorgeschriebene Revision, sondern auch — und das geschieht ebenso durch die Zentralgenossenschaften — die sachverständige Kontrolle des Geschäftsbetriebes und den Einkauf respektive Verkauf für die angeschlossenen Genossenschaften übernehmen, bezwecken:

1) Anregung, Besprechung, Berathung, Austausch von Erfahrungen und Vertretung gemeinschaftlicher Interessen. [4])

2) Förderung des Gemeinsinnes und Anregung zu weiterer genossenschaftlicher Arbeit. [5])

3) Vervollkommnung der Einrichtungen und Geschäfts-

1) Fortsetzung zur Seite 613.
2) Fortschritt 1888 S. 25; G. Mahlstedt a. a. O. S. 42.
3) A. v. Miaskowski a. a. O. S. 264. Fortschritt 1887. S. 149 und 161.
4) H. von Mendel a. a. O. S. 81; Fortschritt 1889 S. 105; Genossenschaftspresse 1890 S. 5; Königsberger land- und forstwirthschaftliche Zeitung 1891 S. 1.
5) Fortschritt 1889. S. 105.

führung in den einzelnen Genossenschaften durch sachverständige Berathung. [1])

4) Anregung und Anleitung zur Bildung und zum Anschluß neuer landwirthschaftlicher Genossenschaften. [2])

5) Vornahme der Revision durch einen Sachverständigen und zwar nach drei Richtungen: um den gesetzlichen Vorschriften zu genügen, dann kalkulatorisch und schließlich als Betriebsrevision. [3])

6) Ausführung geschäftlicher Unternehmungen, wie Ankauf von Gebrauchsartikeln im Großen, Verkauf landwirthschaftlicher Produkte. [4])

Erst seit Schaffung eines Verbandes resp. einer Zentralgenossenschaft nehmen die Genossenschaften eine ansehnliche Stellung in der Geschäftswelt ein und wird ein nach kaufmännischen Grundsätzen geregelter Ankauf oder Verkauf im Großen ermöglicht, da die Verbände für die Genossenschaften den Einkauf, aber nicht nur die Bestellung oder gar den Handel, der Waaren sowie die Kontrolle übernehmen. [5]) Die Konkurrenzfähigkeit wird gestärkt, eine breitere Kreditbasis geschaffen, dazu kommen noch die Vortheile besseren und billigeren Einkaufes und günstigerer Transportverhältnisse, auch wird das Halten von Agenten und Experten und die Einrichtung von Handlungen in den Städten, bei Produktionsgenossenschaften besonders die Erreichung eines feinen und gleichmäßigen Produktes, durch die Anstellung von Instruktoren, Küfern u. s. w. [6]) ermöglicht. Durch die Ausdehnung eines ganzen Netzes von Verbänden über Deutschland ist eine Verbindung zwischen den verschiedenen Genossenschaften erreicht und die Händler können nicht durch Vorspiegelung billigerer Offerten aus einem Bezirk oder Kreise die Preise in anderen Bezirken herabdrücken. Die Konjunkturen können besser ausgenutzt werden, es wird ein Zusammengehen der Einkaufs-, Absatz-, Produktions- und Kreditgenossenschaften ermöglicht. [7])

Die Zentralgenossenschaften sind Genossenschaften, deren Genossen die einzelnen Genossenschaften vorstellen und zwar gilt hier als das einzig Richtige die beschränkte Haftpflicht anzuwenden, doch muß die Haftsumme eine genügende Höhe haben. [8]) Wo die Mitgliedsgenossenschaften nur aus kleinerem oder mittlerem Grundbesitz bestehen, ist dem Großgrundbesitz der Zutritt zu dem Verbande gestattet, wie zum Beispiel bei der Zentralgenossenschaft der hessischen landwirthschaftlichen Konsumvereine, wo als Bedingung eine Mindestfläche von 500 hessischen Morgen und ein jährlicher Mindestverbrauch von 8000 Mark gilt.

Gewöhnlich sind, wie erwähnt, die Verbände aus den Genossenschaften hervorgegangen, eine ganz eigenartige Entwicklung hat jedoch der Insterburger ländliche Wirthschaftsverein genommen. Hier hatte sich schon 1872 auf Anregung des landwirthschaftlichen Zentralvereins für Littauen und Masuren ein Konsumverein großer und mittlerer Grundbesitzer gebildet, der gut florirte und tüchtige kaufmännische Kräfte an sich heranzog. Nebenbei bildeten sich Konsumgenossenschaften kleinerer Grundbesitzer, die mit dem Wirthschaftsverein einen Geschäftsverband ostpreußischer landwirthschaftlicher Konsumvereine begründeten, der sich nach dem neuen Gesetz in eine Zentralgenossenschaft verwandelt hat. Ich werde auf diese Genossenschaft zurückkommen, um bei Besprechung der Konsumvereine auf einige Details der Organisation einzugehen. Er darf als Muster für solche Länder gelten, in denen der Großgrundbesitz stark vertreten ist. So will man nach seinem Vorbilde in Posen kreisweise Genossenschaften von Großgrundbesitzern mit beschränkter Haftpflicht bilden, die kleineren Grundbesitzer sollen dann eigene Genossenschaften gründen, die diesen kreisweise organisirten Genossenschaften als Genossen beitreten. [1])

Seit 1883 besteht endlich noch die Vereinigung, seit 1889 der allgemeine Verband [2]) der deutschen landwirthschaftlichen Genossenschaften, welche die Landesverbände und durch diese oder auch direkt die Genossenschaften zusammenfaßt [3]). Da eine stärkere Zentralisation, wie sie von einzelnen Seiten vorgeschlagen wurde, der Verschiedenartigkeit der lokalen Verhältnisse wegen nicht durchführbar ist, läßt der allgemeine Verband den Landes- resp. Provinzialverbänden ihre Selbstständigkeit und huldigt im allgemeinen dem Grundsatze, zwar getrennt zu marschiren, aber vereint zu schlagen [4]). Die Aufgaben des allgemeinen Verbandes sind: 1) Vertretung und Wahrung gemeinsamer Interessen; 2) Ausbreitung des Genossenschaftswesens auf landwirthschaftlichem Gebiete; 3) Ausbildung der Verfassung, Förderung gemeinsamer und besonderer Angelegenheiten, Berathung der zugehörigen Verbände und Genossenschaften in allen Zweigen des Genossenschaftswesens und die gegenseitige Unterstützung im Geschäftsbetrieb sowie der Austausch von Erfahrungen. Die Organe des allgemeinen Verbandes sind der Vereinstag, der Verwaltungsausschuß und der Anwalt, der zugleich der Vorsitzende des Verwaltungsausschusses ist.

Der Vereinstag besteht aus den Abgeordneten der zugehörigen Verbände und Genossenschaften. Alle Mitglieder der sämmtlichen dem allgemeinen Verbande angehörigen Verbände und Genossenschaften haben das Recht dem Vereinstag beizuwohnen und sich an den Berathungen zu betheiligen. Das Stimmrecht üben nur die damit beauftragten Abgeordneten aus. Der Vereinstag tritt jährlich mindestens ein mal zusammen

1) Fortschritt 1889 S. 105; Königsberger land- und forstwirthschaftliche Zeitung 1891 S. 1; deutsche landwirtschaftliche Presse 1891 S. 317.
2) Fortschritt 1889 S. 105.
3) Fortschritt 1889 S. 105 und 129; Genossenschaftspresse 1889 S. 139—142, 1890 S. 5 und 125; Königsberger land- und forstwirthschaftliche Zeitung S. 1.
4) Deutsche landwirthschaftliche Presse 1891 S. 317.
5) Fortschritt 1889 S. 82 und 105; Genossenschaftspresse 1890 S. 147; Königsberger land- und forstwirthschaftliche Zeitung 1891 S. 1.
6) H. von Mendel a. a. O. S. 81 u. 82; G. Mahlstedt a. a. O. S. 22; Fortschrtt 1888 S. 25.
7) H. von Mendel S. 17; G. Mahlstedt S. 21 u. 22; Genossenschaftspresse 1890 S 5.
8) G. Mahlstedt S. 20; Genossenschaftspresse 1890 S. 147, 1891 S. 70 und 116.

1) Genossenschaftspresse 1890 S. 86; Georgine 1891 S. 86 u. 87.
2) Als straffere Organisation eine Wirkung des neuen Gesetzes.
3) A. von Miaskowski a. a. O. S. 265.
4) Genossenschaftspresse 1890, S. 5 und 147.

und hat die oberste Entscheidung in allen Angelegenheiten dieses Verbandes. Die Vertretung auf dem Vereinstage geschieht in der Weise, daß jede dem allgemeinen Verbande mittelbar — durch einen Verband — oder unmittelbar angehörende Genossenschaft eine Stimme und außerdem jeder Verband eine Stimme führt. Der Verwaltungsausschuß besteht a) aus den Vorsitzenden der Verbände, b) aus drei, aus der Zahl der Mitglieder solcher dem allgemeinen Verbande angehörenden Genossenschaften, welche einem Verbande nicht angeschlossen sind, von dem Vereinstag gewählter Mitglieder. Der Verwaltungsausschuß wählt auf ein Jahr einen Vorsitzenden, den Anwalt, und dessen Stellvertreter, beruft den Vereinstag, setzt die Tagesordnung und die Vorlagen fest, hat die von dem Vereinstag ihm zugewiesenen Gegenstände zu erledigen, den Verband nach außen und nach innen zu vertreten, sowie seine Interessen in jeder Beziehung zu wahren.

Der Anwalt gilt als Vorstand, er hat die Beschlüsse des Vereinstages und des Verwaltungsausschusses auszuführen, die Verwaltung der Kassenangelegenheiten, den Jahresvoranschlag und die Jahresrechnung aufzustellen und die Vorlagen für den Vereinstag vorzubereiten, die Vertretung nach außen und Führung der Geschäfte. Seine Obliegenheiten im besonderen sind: a) Raths- und Auskunftsertheilung an die angeschlossenen Verbände und Genossenschaften; b) die Verwaltung der Verbandsveranstaltungen; c) die Bearbeitung des statistischen Materials über die Einrichtungen, die Ausbreitung und die Erfolge der Verbände und Genossen-

Dem Verbande d. deutschen landw. Genossenschaften angeschlossene Genossenschaften 1890.

Landes-, Provinzial- und Bezirksverbände und Einzelgenossenschaften	Sitz des Verbands-Vorstandes	Genossenschaften: Zentral-	Kredit-	Konsum-	Molkerei-	Sonstige	Mitglieder-Zahl
I. Allgemeine Verbände							
Ostpreußische landwirthschaftliche Genossenschaften	Insterburg	1	—	9	19	—	1 231
Westpreußische " "	Lichtenthal	—	—	—	15	1	617
Sächsische " "	Halle a. d. Saale	1	1	20	40	2	2 000
Hannoversche " "	Hannover	1	58	10	50	5	6 000
Nassauische " "	Bieberich a. Rhein	—	15	39	—	—	4 222
Landwirthschaftliche Genossenschaften für den Regierungsbezirk Kassel	Frankfurt a. M.	—	6	—	8	—	450
Rheinpreußische landwirthschaftliche Genossenschaften	Bonn	—	13	13	2	4	5 680
Hessische " "	Offenbach a. M.	1	196	128	12	7	24 100
Pfälzische " "	Neustadt a. H.	1	—	98	1	—	10 042
Oldenburgische " "	Oldenburg	1	—	40	—	—	1 690
Hildesheimer " "	Hildesheim	—	—	5	14	1	559
Landwirthschaftliche Genossenschaften für das Königreich Sachsen	Dresden	—	15	2	3	—	750
II. Verbände von Kreditgenossenschaften							
Badische landwirthschaftliche Kreditgenossenschaften	Karlsruhe	—	101	—	—	—	12 271
III. Verbände von landwirthschaftliche Konsumvereinen							
Badische landwirthschaftliche Konsumvereine	Karlsruhe	—	—	234	—	—	11 921
Württembergische " "	Heidenheim	—	—	23	—	—	700
Göttinger " "	Göttingen	—	—	20	—	—	1 081
Schleswig-Holsteinsche " "	Kiel	—	—	34	—	—	1 189
Osnabrücker " "	Osnabrück	1	—	26	—	—	1 543
Bezugskommission des rheinpreußischen landwirthschaftlichen Vereins	Bonn	—	—	150	—	—	15 000
IV Verbände von Molkereigenossenschaften							
Mecklmeburger Molkereigenossenschaften	Rostock	—	—	—	27	—	590
Meiereien im Großherzogthum Oldenburg	Oldenburg	—	—	—	28	—	617
Meiereiverband für Westfalen und Lippe	Münster in W.	—	—	—	30	—	500
V Unmittelbar angeschlossene Genossenschaften							
Hauptgenossenschaft schlesischer Landwirthe	Breslau	—	—	1	—	—	497
Sonstige Einzelgenossenschaften		—	—	—	19	4	730
	Insgesammt	7	405	852	268	24	103 080

schaften; d) die Ausarbeitung des Jahresberichts; schließlich das Engagement des Sekretärs und Büreaupersonals.[1])

Durch Verträge und energisches Vorgehen hat die Vereinigung manches Gute geschaffen, so bei der Einwirkung auf das neue Gesetz und durch sonstige Vertretung dem Staat und den Gerichten gegenüber, durch Verträge mit Fabrikanten[2]), geschlossenes Auftreten gegen dieselben bei Preissteigerungen, wie den Thomasmehlfabrikanten gegenüber. Die Vornahme geschäftlicher Operationen überläßt, wie bereits erwähnt, der allgemeine Verband den Einzel-Verbänden. Nur der Kalirohsalzbezug und der Bezug von Thomasschlackenmehl, letzterer auch nur für 5 Verbände, ist bis jetzt von der Anwaltschaft vermittelt worden. Im Jahre 1890 wurden von dem allgemeinen Verbande 146 881·5 Ztr. Kalirohsalz bezogen.[3])

Als Organ dient dem allg. Verbande die „deutsche landwirthschaftliche Genossenschaftspresse", herausgegeben von der Anwaltschaft. Der Sitz derselben ist Offenbach und der ständige Anwalt seit Begründung der Vereinigung Herr Kreisrath Haas, ein um das landwirthschaftliche Genossenschaftswesen Deutschlands äußert verdienter Mann.

Dem allgemeinen Verbande der deutschen landw. Genossenschaften gehörten an:

1885: 457 landwirthschaftl. Genossenschaften mit 19 358 Mitgliedern.

1886: 8 Verbände mit 444 landwirthschaftlichen Konsumvereinen, 59 Molkereigenossenschaften in Verbänden, 12 einzelne Molkereigenossenschaften und Konsumvereine, in Summa 515 Genossenschaften mit 22 561 Mitgliedern[4]).

1887: 8 Verbände mit 555 Konsumvereinen und 26 182 Mitgliedern, 6 Verbände mit 62 Molkereigenossenschaften, 17 einzelne Molkereigenossenschaften mit 1 800 Mitgliedern, 10 sonstige Genossenschaften, in Summa 14 Verbände, 644 Genossenschaften mit 28 082 Mitgliedern[5]).

1888: 9 Verbände mit 666 landwirthschaftlichen Konsumvereinen, 2 Verbände mit 175 Kreditvereinen, 7 Verbände mit 99 Molkereigenossenschaften, 69 einzelne Konsumvereine, 18 einzelne Molkereigenossenschaften, in Summa 18 Verbände, 1 026 Genossenschaften mit 71 617 Mitgliedern[6]).

1889: 20 Verbände mit 1 291 Genossenschaften, 27 einzelne Genossenschaften, in Summa 20 Verbände, 1 318 Genossenschaften, 86 870 Mitglieder[7]). Für das Jahr 1890 habe ich die vorhergehende Tabelle der deutschen landwirthschaftlichen Presse[8]) entnommen.

Es sind im ganzen im letzten Jahre bis zum 1. Mai 1891 dem Genossenschaftsgesetz unterstellt gewesen im deutschen Reiche 3625 landwirthschaftliche Genossenschaften mit rund 250 000 Genossen, d. h. dem zwölften Theil der Zahl (3 Millionen), die nach der dem landwirthschaftlichen Berufe obliegenden Bevölkerung Mitglieder sein könnten. Wie sehr die städtischen Verhältnisse noch den ländlichen im Genossenschaftswesen voraus sind, zeigt der Umstand, daß zum Beispiel nur allein dem Verbande deutscher Erwerbs- und Wirthschaftsgenossenschaften, an dem vorzugsweise städtischen Genossenschaften betheiligt sind, rund 1350 Genossenschaften — Vorschuß- und Konsumvereine — mit rund 700 000 Mitgliedern angehören.*)

Wie in vielen anderen Dingen zeigte die Landwirthschaft auch im Genossenschaftswesen gegenüber dem Gewerbe einen gewissen schwerfälligen, sehr konservativen Charakter. Während im Gewerbe schnell Genossenschaften aller Art gegründet wurden, betrat die Landwirthschaft sehr langsam den genossenschaftlichen Weg. Nachdem sich jedoch mehr und mehr die rechten Männer zur Einrichtung landwirthschaftlicher Genossenschaften fanden, nachdem auf gesetzlichem Wege Erleichterungen für ihre Bildung erzielt wurden, nehmen auch die landw. Genossenschaften bedeutend zu. Genauere Zahlen lassen sich nicht geben, weil viele Genossenschaften nicht gerichtlich eingetragen sind. Die eingetragenen sind nach Zahl, Sitz und Ort genau bekannt. Die folgende Tabelle weist den Stand vom 1. Juli 1890 nach.**)

Land, bezw. Provinz	Kreditgenossenschaften	Konsumvereine	Molkereigenossenschaften	Sonstige Genossenschaften	Insgesammt
1. Königreich Preußen:					
a) Prov. Ostpreußen	51	9	27	1	88
b) „ Westpreußen	8	—	30	2	40
c) „ Pommern	2	1	39	—	42
d) „ Brandenburg	10	—	23	1	34
e) „ Posen	9	1	29	1	40
f) „ Schlesien.	26	4	26	2	58
g) „ Sachsen	35	4	26	5	70
h) „ Hannover	67	32	91	19	209
i) „ Schlesw.-Holstein	—	36	139	3	178
k) „ Westfalen	137	2	28	—	167
l) „ Rheinprovinz	237	7	7	26	277
m) „ Hessen-Nassau	168	24	12	9	213
n) „ Hohenzollern	4	—	—	—	4
Königreich Preußen	754	120	477	69	1420
2. Königreich Bayern	290	62	7	11	370
3. „ Württemberg.	288	5	23	6	322
4. „ Sachsen	6	4	5	—	15
5. Großherzogth. Baden	125	193	4	1	323
6. „ Hessen	141	104	12	7	263
7. „ Mecklemburg	2	—	50	1	53
8. „ Sachs.-Weim.	16	—	5	—	21
Latus	1622	488	583	95	2787

1) Genossenschaftspresse 1890 S. 148.
2) Fortschritt 1888, S. 50; Genossenschaftpresse 1890 S. 33 und 156.
3) Deutsche landwirthschaftliche Presse 1891 S. 518.
4) Fortschritt 1887 S. 57.
5) Fortschritt 1888 S. 49.
6) Fortschritt 1889 S. 82.
7) Genossenschaftspresse 1890 S. 146.
8) 1891 Nr. 61.

*) Deutsche landwirthschaftliche Presse 1891 S. 611.
**) Deutsche landwirthschaftliche Presse 1891 S. 318.

Land, bezw. Provinz	Kreditgenossenschaften	Konsumvereine	Molkereigenossenschaften	Sonstige Genossenschaften	Insgesammt
Transport	1622	488	583	95	2787
9. „ Oldenburg	5	36	30	2	73
10. Herzogth. Braunschweig	—	—	7	1	8
11. „ Sachsen-Meiningen	2	—	1	2	5
12. „ Sachsen-Altenburg	—	—	1	—	1
13. „ Sachs.-Kob.-Gotha	13	11	1	—	25
14. „ Anhalt	2	1	1	—	4
15. Thüringische Fürstenthümer	6	—	9	1	16
16. Freie Reichsstädte	1	—	5	—	6
17. Elsaß-Lothringen	79	1	1	—	81
Gesammtzahl der Genossenschaften	1729	537	639	101	3006

Gregor von Sivers.

(Wird fortgesetzt).

Litteratur.

Rückblick auf die Entwickelung des Rigaschen Handels in den Jahren 1866—1890, von Alex. Tobien (Rigaer Börsen- in Handels-Zeitung 1891 Nr. 258—263).

Die Statistik ist eine einseitige Methode, was sie zu durchdringen strebt, unterwirft sie dem Gesetz der Zahl. Was sich diesem Gesetze gutwillig nicht fügt, wird theils gebeugt, theils ignorirt. Es ist aber eine verhängnißvolle Konsequenz des Zahlengesetzes, daß seine Anwendung auf die Quantität weit leichter gelingt, als auf die Qualität. Bis zur Höhe der quantitativen Analyse, welche für die Qualitätsmomente den quantitativ exakten Ausdruck giebt, erhebt sich die statistische Forschung selten. Sie operirt meist mit der brutalen Zahl. So wurde die Bevölkerungsstatistik zum zweischneidigen Werkzeug des Nationalitätsprinzips — die numerische Stärke soll allein entscheiden, Lump oder Weltweiser, jeder gilt, ungewogen, für ein Individuum —, so operirt auch die Handelsstatistik, sie summirt die Gewichts- und Geldwerthe der dislozirten Güter, setzt sie unter einander und mit analogen Daten anderer Gebiete in Relation, gewinnt daraus Momente der Beurtheilung von Prosperität oder Niedergang des Handels und eröffnet aufgrund ihrer exakten Resultate Perspektiven in die Zukunft. Ja, die gebahnten Wege der Statistik lassen mit der Zeit die Erwägung ganz in den Hintergrund treten, ob solchen Thatsachen, die sich dem Ausdrucke durch Zahlen nicht unterwerfen lassen, auch eine gewisse, vielleicht höhere Bedeutung einzuräumen wäre, welche nur deßhalb nicht in die Erscheinung tritt, weil diese Thatsachen als Material statistischer Erhebung zu spröde sind.

Selbst für den einseitigen Standpunkt des Handelsmannes ist es an sich gleichgültig, wie große Massen, wie hohe Werthe durch seine Hände gehen, welche Preise für seine Artikel notirt werden. Was er an ihnen verdient, wie sicher ihre Werthkonstanz, wie wahrscheinlich ihr Werthwachsthum, wie unwahrscheinlich ihre Wertheinbuße, das sind für ihn Gesichtspunkte von entscheidender Bedeutung. Noch mehr ist der Volkswirth in der Lage auf diesen Standpunkt sich stellen zu müssen. Nicht die brutalen Zahlen der sog. Handelsstatistik sind es, die sein Interesse erregen, sondern die Frage, welchen Zuwachs des Nationalreichthums diese Transaktionen repräsentiren. Es wäre nicht undenkbar, daß die Rangordnung der Handelsartikel eines Platzes ganz wesentlichen Verschiebungen unterworfen werden müßte, wenn wir eine Methode ähnlich der quantitativen Analyse auch in der Handelsstatistik hätten, mittels der wir im Stande wären nicht nur zu messen, sondern das Gemessene auch zu wägen, für die entscheidenden Gewichte meßbaren Ausdruck zu finden, der Summe des Umsatzes eines jeden Handelsartikels ihren Werth im Sinne des Handels, im Sinne der Volkswirthschaft hinzuzufügen. Solange wir das nicht können, dürfen wir niemals vergessen, daß unsere statistische Methode noch sehr roh, daß ihre Resultate noch sehr einseitig, daß der Maaßstab, den sie zur Beurtheilung des wirthschaftlichen Lebens darbietet, noch sehr einseitig und mangelhaft ist.

Die Frage der Methode hat mehr als bloß akademische Bedeutung. Zwar, die Statistik überhaupt und so auch die Handelsstatistik, immerhin einer ihrer höchst entwickelten Zweige, erfreut sich in praktischen Kreisen nicht eben sehr großer Beachtung. Man läßt sich wohl den hübschen Ueberblick in Mußestunden gefallen, wenn aber der Ernst des Lebens sich geltend macht, dann sind es doch, so meint man, andere Erwägungen, die sich vordrängen. Aber, man täuscht sich über die Macht dieses zwar in jedem Zeitmoment geringen, aber durch Kontinuität bedeutenden Einflusses. Das Kleingeld der Statistik wird unaufhörlich durch die Presse umgesetzt und die Macht dieser, zwar auf Schritt und Tritt dementirten, Nachrichten ist nicht klein.

Wie dem auch sei, wie hoch man auch den Einfluß der Statistik auf das praktische Leben abschätzen will, daß ein solcher Einfluß sich geltend machen darf, bestätigen die von den Vertretungskörpern der Handelswelt herausgegebenen statistischen Werke. In diesen Editionen, deren jüngste, ein „Rückblick auf die Entwickelung des Rigaschen Handels in den Jahren 1866—1890" von Alex. Tobien in der „Rigaer Börsen- & Handelszeitung" geboten wird, ist das Thatsachenmaterial, mit dem operirt wird, die Masse der im Verkehr bewegten Güter, ausgedrückt in Gewichts- und Geldwerthen, höchstens unterstützt durch die herangezogenen Preisnotirungen. Die Million giebt den Werth, was am massenhaftesten auftritt, steht am höchsten. Es liegt ferne das Gegentheil behaupten zu wollen, es mag ja sein, daß in vielen Fällen die größte Masse sich mit der höchsten handelspolitischen und volkswirthschaftlichen Bedeutung deckt, aber —: Wo ist der Beweis? Oder, wenn dieser Beweis nach exakter Methode nicht erbracht werden kann: Ist an keinem Punkte der Darstellung die Einschränkung unterlassen, daß die Schlußfolgerungen sich aus

anders gewonnen Anschauungen ergeben, daß auf das statistische Material eine Handelsstatistik im strengen Sinne, sagen wir lieber eine wissenschaftlich begründete Analyse des Waaren-Handelsverkehrs, garnicht begründet werden könnte? Die Sache hat ihre praktische Bedeutung! Sei es gestattet das kurz durch ein Beispiel zu illustriren. Es wird uns in jenem Rückblicke unter anderem gezeigt, daß der Getreidehandel in dem überblickten Zeitraume die dominirende Rolle im Rigaer Export an sich gerissen, daß er die alten Stapelartikel des Platzes von ihrer früheren Stellung zurückgedrängt habe. Dieses Resultat soll unangefochten bleiben, wohl aber bezweifle ich die Bündigkeit des Schlusses, daß sich aus dieser rohen Zahl die einseitige Weiterentwickelung des Getreidehandels mit Nothwendigkeit ergebe. Vielleicht, wenn die statistische Forschung tiefer dringen könnte, als sie es thatsächlich vermag, würde sie den Nachweis liefern, daß die Werthschätzung vom handelspolitischen und mehr noch vom volkswirthschaftlichen Standpunkte die zurückgedrängten alten Stapelartikel es wohl verdienten aus dem Winkel hervorgesucht zu werden, daß es sogar vielleicht der Mühe werth wäre aus den alten Produktionsstätten von Rigas Zufuhr neue Handelsartikel hervorzulocken. Es soll hier der aussichtslose Versuch nicht gemacht werden mit dem zerbrechlichen Rohre subjektiver Meinung gegen das grobe Geschütz offizieller Statistik anzukämpfen, nur einen kleinen Zweifel in die zwingende Gewalt statistischer Beweisführung, nicht um diese zu bekämpfen, sondern um ihr die Bahn zu weiterer Vertiefung zu brechen — das war die Absicht bei Abfassung dieser Zeilen.

Gustav Stryk.

Landwirthschaftlicher Kalender für Liv-, Est- und Kurland auf das Jahr 1892, herausgegeben von Prof. Dr. W. von Knieriem, Direktor der Versuchsfarm Peterhof, 13. Jahrgang, Riga, Verlag von N. Kymmel, 1891, Preis geb. 1 Rbl. 50 Kop.

Eine dankenswerthe Bereicherung hat dieser im ersten Theile unpaginirte Kalender in seinem zweiten Theile, dem Hilfsbuche erfahren. Das ist, auf S. 81 der Abschnitt über die Rechtsverhältnisse. Der Zweck dieses Abschnittes ist, wie der ungenannte Verfasser sagt, den Landwirth darüber zu orientiren, in welchen Richtungen sein Beruf und dessen Interessen den vom Staate geordneten Rechtsschutz genießen und auf welchem Wege dieser in Ausspruch zu nehmen ist. Die zitirten offiziellen Quellen erleichtern das Eindringen in die Materie.

Professor W. v. Knieriem hat bei der „Aussaat für Futter- und Brachfelder" (S. 5 folg.) einige Aenderungen und Zusätze gemacht, welche neueren Beobachtungen gerecht werden; bei der „Aussaat für Wiesen" ist die Berücksichtigung kalten Thonbodens mit undurchlassendem Untergrunde hinzugekommen; am Schlusse der „Aussaat für Weiden" ist neu ein Hinweis auf die Nothwendigkeit Wiesen und Weiden im Herbst oder Frühjahr zu eggen.

Unter die therapeutischen Maaßregeln gegen Pflanzenkrankheiten, welche aus der Feder des weil. Prof. v. Bretfeld sind, ist die Anwendung einer Kupferkalkmischung gegen die durch Phytophtora infestans hervorgerufene Kartoffelkrankheit eingeschaltet. In der Tabelle über die mittlere Zusammensetzung der Düngemittel haben Aufnahme gefunden Rigaer Poudrette, Phosphorite von Kulomsin und aus Rjäsan. In der Besprechung der einzelnen Düngemittel, welche der Tabelle folgt, ist für den nächsten Jahrgang des Kalenders eine den neueren an Phosphoriten gemachten Beobachtungen entsprechende Abänderung in der Werthschätzung dieses künstlichen Düngemittels zu erwarten; in dem vorliegenden Jahrgange, dessen Redaktion vermuthlich abgeschlossen wurde, ehe die letzten Peterhofer Versuche mit Phosphoritmehl Resultate erkennen ließen, ist einstweilen das auf die früheren Versuche mit grobgemahlenen Phosphoriten begründete Urtheil stehen geblieben. Für den praktischen Gebrauch wird der Landwirth also gut thun in seinem 1892-er Kalender auf S. 25 ein NB zu machen, das er je nach den in der Januarsitzung zu erwartenden Resultaten mit einer Bemerkung versehen mag. Dem „Preisverzeichniß der Düngemittel" auf S. 28 ist ein kurzes Wort über die viehlose Wirthschaft angefügt. In die Notizen über die Thierzucht ist an betr. Stelle (S. 31) einiges über Anfangstemperatur beim Verbuttern des Rahms und die Vorzüge des Säuerns desselben für das Verbuttern gesagt.

Neu sind endlich noch Tabellen über Arbeitsleistungen an Gespann- und Arbeitertagen, zur Bestimmung des Trockengehalts und Stärkemehls der Kartoffeln nach dem spezifischen Gewicht und nach dem Gewichtsverlust im Wasser.

Alle diese Erweiterungen werden kompensirt durch einige Fortlassungen, so der Satzungen des Verbandes baltischer Rindviehzüchter, der Tarife der landwirthsch.-chem. Versuchs- und Samenkontrolstation am Polytechnikum zu Riga, der Samenkontrolstation in Dorpat, der Geldtabelle. Es wäre gut gewesen, wenn demselben Schicksale auch das von Jahr zu Jahr falscher werdende Verzeichniß der landwirthschaftlichen und verwandten Vereine in Est-, Liv- und Kurland verfallen wäre. Was hat ein derartiges Verzeichniß für einen Zweck, wenn es in einem alljährlich aufgelegten Kalender den in der Zeit eingetretenen Veränderungen nicht Rechnung trägt, wie das dieser Kalender thatsächlich thut? Es ist an dieser Stelle auf diesen Mangel bereits hingewiesen worden, bisher ohne Erfolg.

Erlebtes und Erstrebtes, von Professor H. Settegast in Berlin, Verlag von Puttkammer & Mühlbrecht in Berlin, 1891, Preis 5 M.

Der bekannte Lehrer und Schriftsteller giebt in dieser Schrift seine Biographie, die ein gutes Stück von der neueren Geschichte der deutschen Landwirthschaft enthält.

Zur Stütze der Hausfrau. Lehrbuch für angehende und Nachschlagebuch für erfahrene Landwirthinnen in allen Fragen des Antheils der Frau an der ländlichen Wirthschaft, von Hedwig Dorn, zweite, umgearbeitete Auflage, Verlag von P. Parrey in Berlin, 1891. Preis geb. 6 M.

Daß binnen Jahresfrist eine zweite Auflage dieses scheinbar für einen kleinen Leserinnenkreis geschriebenen Buches noth-

wendig wurde, spricht für die gute Aufnahme, die es in Deutschland gefunden. Manches von dem reichen Inhalt dürfte auch das Interesse unserer Landwirthinnen erregen.

Gaucher's praktischer Obstbau, Anleitung zur erfolgreichen Baumpflege und Fruchtzucht. Mit 366 Textabbildungen und 4 Tafeln, Verlag von P. Parey, Berlin, 1891, geb. 8 M.

Der Verfasser des Handbuches der Obstkultur, das im Jahre 1889 in Nr. 25 diesem Blatte ausführlich besprochen wurde, bietet hier seine Lehre in kürzerer Fassung, um sie weiteren Kreisen zugänglich zu machen; das größere Werk kostet 20 M.

Die zweckmäßigste Ernährung des Rindviehs, vom wissenschaftlichen und praktischen Gesichtspunkte, von Professor J. Kühn in Halle, zehnte sehr vermehrte Auflage, Verlag von G. Schönfeld in Dresden, 1891, geb. 6 M.

Die von Paul Parey verlegte deutsche landw. Presse sagt über dieses Buch: „Das klassische Werk von Kühn bedarf keiner Empfehlung mehr, der Name des Verfassers und die Nothwendigkeit einer 10. Auflage sprechen beredter, als es die erschöpfendste Anzeige thun könnte. Der Verfasser hat, wie in den früheren Auflagen, so auch bei der Bearbeitung der vorliegenden, die Ergebnisse neuerer Untersuchungen über thierische Ernährung sorgfältig berücksichtigt und namentlich hat er sich bemüht, die Tabelle über die Zusammensetzung der gebräuchlichsten Futtermittel zu vervollständigen und zu verbessern. Mit Recht legt nämlich Geh.-Rath Kühn großen Werth auf die Minimal- und Maximalzahlen, denn die Angaben über den niedrigsten und höchsten Nährstoffgehalt zeigen, wie wechselnd die Zusammensetzung der Futtermittel sein kann, und daß es nicht angeht, einfach mit Mittelzahlen eine Futterration rationell zusammenzustellen. Der Futterzusammenstellung muß eine Beurtheilung der Beschaffenheit der Futtermittel vorausgehen, wenn sie nach rationellen Gesichtspunkten aufgestellt werden soll. Kühns ganzes Streben geht darauf hinaus, den Landwirth an selbständiges Denken und Urtheilen zu gewöhnen und dieses hat er mit seinem Buch erreicht. Fassen wir unser Urtheil zusammen, so können wir sagen, daß das Buch in jeder Beziehung auf der Höhe der Zeit steht. Aus diesem Grunde werden sich selbst die Besitzer älterer Auflagen, wenn sie mit der Wissenschaft Schritt halten wollen, der Anschaffung der neuen Auflage nicht enthalten können."

„Brehms Thierleben", dieses Standard work in unsrer populär-wissenschaftlichen Litteratur, schreitet in seiner genau vor einem Jahr begonnenen neuen, dritten Auflage rüstig fort. Die Verlagshandlung, das Bibliographische Institut in Leipzig und Wien, läßt sich die Förderung dieses in allen Kreisen gleich geschätzten und willkommenen Werkes besonders angelegen sein und kommt damit den Wünschen der zahlreichen Freunde und Verehrer Altmeister Brehms in dankenswerther Weise entgegen. — Reich ausgestattet, eine Fülle ungemein interessanten und belehrenden Inhalts darbietend, liegt heute der soeben erschienene fünfte Band von „Brehms Thierleben" vor uns. Derselbe setzt die im vierten Band begonnene Abhandlung der Gruppe „Vögel" fort und bringt hiervon die erste Ordnung: Baumvögel (Schluß); zweite Ordnung: Papageien; dritte Ordnung: Taubenvögel; vierte Ordnung: Hühnervögel; fünfte Ordnung: Rallenvögel; sechste Ordnung: Kranichvögel.

„Wer vieles bringt, wird jedem etwas bringen." Wen fesselte etwa in Brehms Meisterwerk nicht die in Wort und Bild gleich reizvoll und anschaulich gehaltene Darstellung der farbenprächtigen und gelehrigen Familie der Papageien, welcher tüchtige Land- und Forstwirth, Züchter und Fachliebhaber kennt nicht Brehms meisterhafte Schilderung des Hühner- und Taubenvolkes als eine Quelle reichster Belehrung, nützlichster und praktischster Unterhaltung, und welcher echte und rechte Weidmann endlich streift wohl achtlos die stets willkommene Lektüre über das ihm aus den vorbenannten Familien wohlbekannte Federwild? Allein mit dieser Aufzählung ist dem großen Interessentenkreis für die neue Erscheinung aus „Brehms Thierleben" nicht annähernd Erwähnung gethan. Die sonstigen vielen Freunde der Tierwelt und seiner hervorragendsten Schilderung werden den neuen Band zweifellos hoch willkommen heißen.

Auch bei dem vorliegenden fünften Bande von „Brehms Thierleben" bemerken wir die von Professor Dr Pechuel-Loesche und Dr. Wilh. Haacke mit großer Sorgfalt und anerkennenswerthem Fleiß und mit Berücksichtigung der Brehmschen Schreib- und Darstellungsweise durchgeführte Neubearbeitung besonders. Den Ergebnissen der neuern wissenschaftlichen Forschungen haben die Bearbeiter vollkommen Rechnung getragen. Dadurch sind einerseits ältere Anschauungen berichtigt, anderseits ist eine Vermehrung des Stoffes herbeigeführt. Im Zusammenhang damit steht der gegen die frühere Auflage bedeutend reichere Bilderschmuck des fünften Bandes, der allein bei den Textillustrationen einen Zuwachs von 23 neuen Zeichnungen erfahren hat. Aus den letztern seien ihrer Vorzüglichkeit wegen genannt: Jako, Prairiehuhn, Silberfasan, Satyrhuhn, Hokko. Aus den das Auge jeden Kenners entzückenden Illustrationsbeigaben auf besondern Tafeln verweisen wir hauptsächlich auf die in feinster Chromomanier hergestellten Abbildungen: Goldfasan, Graufischer, Krontaube, und auf die Tafeln in Schwarzdurck: Birkhuhn, Rebhuhn, Jungfern- und Pfauenkranich. Im ganzen enthält der fünfte Band von „Brehms Thierleben" einen Bilderreichtum von 126 Textbildern und 18 besondern Tafeln in Chromodruck und Holzschnitt, in Wirklichkeit Musterleistungen unsrer ersten Thierzeichner: W. Kuhnert, Fr. Specht, G. Mützel und R. Kretschmer. Ein ferneres Lob gebührt der Verlagshandlung für die technisch glänzende Ausstattung auch dieses neuen Bandes von „Brehms Thierleben"

Sprechsaal.

Internationaler landw. Kongreß in Haag. 26. Aug. (7. September) — 2./14. September 1891. Der offizielle Bericht über den im Haag abgehaltenen internationalen landw. Kongreß soll demnächst herausgegeben werden. Der Preis beträgt 10 Francs. Subskriptionen auf den Bericht nehmen entgegen:

Henry Sagnier,
2 Carrefour de la Croix Rouge, Paris.
Prof. G. Thoms in Riga.

Riga im Nov. 1891.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 28. und 29. Nov. (10. und 11. Dez.) 1891 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffel- und Getreidesprit, ohne Gebinde 130, nominell; Reval, roher Kartoffelsp. ohne Gebinde, 62, roher Getreidesp. mit Gebinde 62, beide bestimmt für den Export; Libau, roher Getreidesp. ohne Gebinde 60, roher Melassesp. ohne Gebinde 52, beide bestimmt für den Export, Tendenz flau; Moskau, loko, roher Kartoffelsp. ohne Gebinde Käufer 104, Verkäufer 114; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 101·2, russischer, in gewöhnl. Gebinden, roher Getreidesp. 88·7, roher Melassesp. 79·9.

Butter.

Riga, den 30. Nov. (12. Dez.) 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 48·50 Kop., II. Klasse 44·50 Kop., III. Klasse 40 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 50 Kop., in Fässern verkauft 40—45 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 112—132 sh. — Finnländische 110—126 sh. — Holsteinische 120—132 sh. — Dänische 126—135 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 25. Novbr. (7 Dez.) 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 126—136 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 120 bis 125 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—112 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 112—132 s. pr. Zwt. In dieser Woche war der Markt für feinste Butter fest und herrschte für reinschmeckende, frische Mittelsorten ebenfalls größere Nachfrage, wogegen ölige und fehlerhafte Sorten unbeachtet blieben. Zufuhr in dieser Woche 7839 Fässer Butter.

Hamburg, den 29. Nov. (11. Dez.) 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 130—133, II. Kl. M. 115 bis 125 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthieen Hofbutter u. fehlerhafte M. 100—115, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 100—110 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 110—125, böhmische, galizische und ähnliche M. 75—80, finnländische Sommer- M. 85—90, amerikanische, neuseeländische, australische M. 50—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pr. 50 Kilo.

In dieser Woche war bei unveränderten Preisen guter Abzug namentlich tadellos feinste frische Butter gefragt, abweichende oder fehlerhafte ist reichlich und schwer verkäuflich, gute gelagerte Stoppel- meistens geräumt, was noch angeboten wird, ist sehr mangelhaft, fremde Butter in frischer Waare ist für den inländischen Bedarf, wenn sie verzollt werden muß, zu theuer, daher wenig hierher geliefert, alte geringe wenig am Markt, aber auch schlecht verkäuflich.

Kopenhagen, den 28. Nov. (10. Dez.) 1891. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 112—114, 2. Klasse 104—110, 3. Klasse 76—92 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 114 Kronen pro 50 kg. = ca 53 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 178 Kronen pr. 100 Rbl. Tendenz: Sehr lebhaft. Empfehlen umgehende Sendungen via Riga.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 24. Novbr. bis 1. Dez. (6. bis 13. Dezember) 1891.

	zugeführt	verkauft		Preise					
				pro Haupt		pro Pud			
		Hauptzahl	zum Preise	niedrigste	höchste	niedrigste		höchste	
			R. K.	R. K.	R. K.	R. K.		R. K.	
Großvieh									
Tscherkasker	2267	2190	186210 —	53 —	128 —	4	20	5	10
Livländisches	—	—	— —	— —	— —	—	—	—	—
Russisches	290	290	11884 —	18 —	115 —	3	—	5	—
Kleinvieh									
Kälber	775	588	11809 —	6 —	42 —	5	20	7	80
Hammel	66	66	546 —	6 —	12 —	3	20	6	40
Schweine	1557	1557	24383 —	13 —	40 —	4	60	7	50
Ferkel	253	253	540 —	2 —	2 50	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

St. Petersburg, den 29. Nov. (11. Dez.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Unverändert.

Reval, den 28. Nov. (10. Dez.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko, estländischer gedarrter 132 Kop. pr. Pud; flau. — Gerste, estl. gedarrte 100 Kop. pr. Pud; fest.

Riga, den 29. Nov. (11. Dez.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 130 bis 145 Kop. pr. Pud; still. — Roggen, loko, ungedarrter, russ., auf Basis von 120 Pfd. 130—140 Kop. pr. Pud; ruhig.

Libau, den 29. Nov. (11 Dez.) 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko: rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 130 Kop. pr. Pud; fest.

Danzig, den 29. (11. Dez.) Nov. 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität: Transit. russischer und polnischer pr. Dez. 157. pr. April 160 Kop. Kred. pr. Pud; flau. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Dez. 158½, pr. April 162 Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. November 159½ Kop. Kred. pr. Pud; geschäftslos.

Riga, d. 29. Nov. (11. Dez.) 1891. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthilfe, in Riga, Wallstr. 2.

Die letzte November-Woche brachte, in Anbetracht der vorgeschrittenen Jahreszeit, noch immer mildes Wetter, fast

täglich leichte Niederschläge in Form von Regen oder nassem Schnee, deren Gesammtmenge bis heute, am Freitag Morgen, 12 mm betrug; die Temperatur sank selbst in den Nächten nicht unter den Gefrierpunkt und schwankte am Tage zwischen + 1 und 3 Gr. R. Nach den Berichten vom Lande wirkt der häufige, schroffe Wechsel der Witterung wirthschaftlich recht störend ein, und wünscht man sehnlichst anhaltend gutes Winterwetter herbei. Wegebeschaffenheit sehr schlecht. — Getreide für den Platzbedarf: Weizen Basis 120 ℔, 118 Kop., Roggen, Basis 120 ℔, 120 bis 130 Kop., Gerste, Basis 100 ℔ 95 Kop., Hafer, je nach Qualität, bis 95 Kop. pro Pud. — Kraftfuttermittel: Leinkuchen 1·15 bis 1·25 Kop., Kokoskuchen 1 Rbl., Sonnenblumenkuchen 1 Rbl., Hanfkuchen 75 Kop., Weizenkleie 65 Kop., Malzkeime 65 Kop. pro Pud. — Salz: weißes grobes 32 Kop., weißes feines 34 Kop. pro Pud. — Eisen: schwedisches Eisen, Hufstab 2·60 Kop., russisches, Ia Qualität 2·40 Kop., Schlitteneisen 2 Rbl. pro Pud. — Heringe: kleine Fettheringe 16½ Rbl., große, nach Qualität, bis 28 Rbl. pro Tonne. — Butter: Küchenbutter, je nach Qualität von 30 bis 40 Kop., Tafelbutter in 1 Pfund Stücken 45 bis 50 Kop. pro ℔.

Reval, den 2. (14.) Dezember 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	=	130—132	Kop.	pro Pud.
Braugerste	107—108 „ „				
95 % keimfähig		=	105—106	„ „	„
Export-Gerste	103—104 „ „	=	90— 95	„ „	„
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	=	85— 90	„ „	„

Reval, den 3. (15.) Dezember 1891 Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 ℔ holl	125	135—140	130
Landgerste 100 ℔ holl	70	100	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	80	90	—
Futtererbsen nach Güte	100	100	100

Tendenz fallende.

Dorpat, den 4. Novbr. (16. Dez.) 1891. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	125—130	Kop.	pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	100—105	„ „	„
Gerste	100—103 „ „	=	70—85/87	„ „	„
Sommerweizen	128—130 „ „	=	115—118	„ „	„
Winterweizen.	128—130 „ „	=	120—125	„ „	„
Hafer	75 „ „	=	4 Rbl. 80	Kop.	pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	10 Rbl. 50 Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.		
Erbsen, Futter-		=	950 Kop. p. Tscht.		
Salz		=	33½ K. pr. Pud.		
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20 K. Sack à 5 Pud		
Sonnenblumenkuchen		=	98 K. pr. Pud.		
„		=	86 K. p. Pud waggonweise.		

Ssaratow. An der Börse wurde am 17.—24. Nov. (29. Nov. bis 6. Dez.) 1891 notirt: Sonnenblumenkuchen 55 bis 60, Weizenkleie 58—60 Kop. pr. Pud.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren

der Fabrik Garrett Smith & Ko.

Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Buttermaschinen

von Fiskars,

Butterknetmaschinen

in eigener Werkstätte angefertigt,

Häckselmaschinen

für Kraft- und Handbetrieb, schwedisches Patent,

empfiehlt

d. Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.

Agentur in Dorpat: Jakobstraße 23.

Nachdem ich 9 Jahre unter der Oberleitung des Herrn Töpfermeisters Reimer Korn-Darren und andere Arbeiten ausgeführt, die 3 letzten Sommer den Bau solcher ganz geleitet habe — worüber gute Atteste vorweisen kann — übernehme nunmehr selbständig den Bau der

Reimer'schen Korn-Darren

wie auch alle in mein Fach schlagenden Arbeiten **Johann Schönberg**

Töpfer.

Dorpat, Rosenstraße Nr. 23.

Sitzung der Gesellschaft für Süd-Livland

Freitag, den **13. Dez. 2 Uhr Mittags** in **Wenden** im Lokale der Musse.

Tagesordnung: Zuchtviehmarkt
Futterberechnung

um zahlreiches Erscheinen bittet

der Vorstand:
W. v. Knieriem.

Wagenfeld's Vieharzneibuch

Wund Gesundheitspflege der landwirthschaftlichen Hausthiere. Gründlicher und leicht faßlicher Unterricht, die Krankheiten der Hausthiere zu verhüten, zu erkennen und zu heilen. **Achtzehnte Auflage 1892.** Mit 178 Abbildungen, Preis geb. 5 Mark.; dauerh. geb. 6 Mk. Zu beziehen durch jede Buchhandlung. Gegen Franko-Einsendung des Betrages liefern franko **Gebr. Borntraeger, Berlin W.,** Karlsbad 15.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann
Reval.

Kostenanschläge unentgeltlich.

Erfindungs-Patente im In- u. Auslande

bestehend seit 1871. in Patentangelegenheiten seit 1877.

werden nachgesucht und verwerthet durch

Telegramm-Adresse: COMMISSIONSRATH GLASER. BERLIN

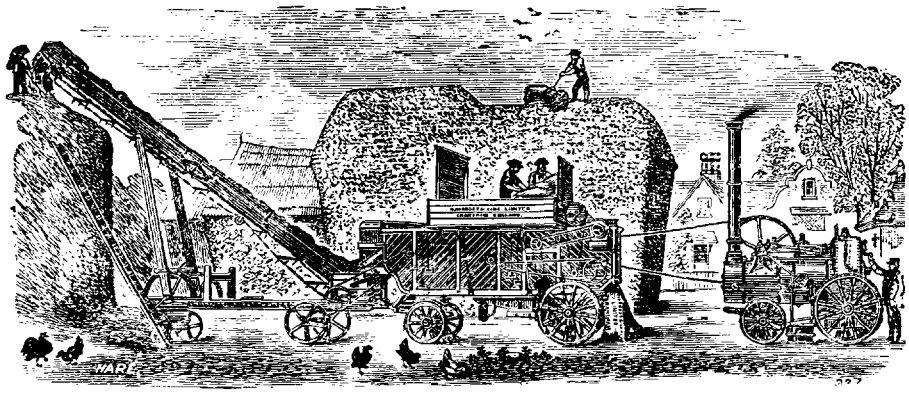
F. C. GLASER, BERLIN S.W. Lindenstr. 80.

Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme, dieses Betrages abgegeben werden.

Lokomobilen & Dreschmaschinen,

von

R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham,



Alleinige Vertretung für Est- und Nord-Livland:

Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval,

Agentur in Dorpat, Jakobstraße 23.

Angler Stier-

und

Kuhkälber

von angekörten Eltern abstammend, wie auch **Kuhkälber hoher Kreuzung** zu entsprechend billigeren Preisen, verkauft auf vorherige zeitige Bestellung die

Testamasche Gutsverwaltung.

Adresse: über Pernau.

Erlebtes und Erstrebtes

von

H. Settagast.

Preis: **3 Rbl.**, geb. **3 Rbl. 60 Kop.**

Vorräthig in **R. Kymmel's Buchhandlung — Riga.**

Ein junger tüchtiger Landwirth, theoretisch, praktisch und akademisch gebildet, wünscht eine Stelle als

Oberverwalter oder Verwalter

größerer Güter zu Georgi 1892. Offerten sub „Agronom" in die Red. d. Bl. erbeten.

Import. Export.

Heymann & Ko.

Kopenhagen K.

kaufen feine **Butterprodukti-onen** zu höchsten hier notirten Preisen, kontrahiren für Jahreslieferungen, empfehlen Probesendungen. Umgehend Kassa im Rubelwechsel zum billigsten Tageskurse.

Konsignationen von **Bauerbutter**, feinen **Käse** und anderen baltischen Produkten verkaufen wir immer zu höchsten Preisen.

Dortige Gutsbesitzer und Meiereigenossenschaften können als Referenzen aufgegeben werden.

Bank: Privatbank, Kopenhagen
do. City-Bank, London.

Telegrammadresse: „Heymannalf".

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Suche eine

Verwalter- oder Unterverwalter-Stelle

zu Georgi 1892. Gef. Offerten erbitte sub. Chiffr. H. K. an die Redaktion dieses Blattes.

Ein **Verwalter** (Däne) **sucht Stelle,** derselbe ist auch in der Meierei und Viehwirthschaft bewandert; Attestat von einem hiesigen Landwirthe steht zur Seite. Reflektanten bitte an die Dorpater Butterhandlung, Gildenstraße Nr. 3, an Herrn Daniel Callisen sich wenden zu wollen.

Inhalt: Düngungsversuche mit Phosphoritmehl und Anwendung von Kaïnit auf Wiesen. Antwort auf die in Nr. 45 gestellte Frage, von W. Knieriem. — Zur baltischen Zuchtstammbuchfrage, von O. Hoffmann. — Auf einem Sommerausfluge, von St. D. — Das landwirthschaftliche Genossenschaftswesen in Deutschland, von Gregor v. Sivers. (Fortsetzung). — Litteratur: Rückblick auf die Entwickelung des Rigaschen Handels in den Jahren 1866–1890. Landwirthschaftlicher Kalender. Erlebtes und Erstrebtes. Zur Stütze der Hausfrau. Gaucher's praktischer Obstbau. Die zweckmäßigste Ernährung des Rindviehs. Brehms Thierleben. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 5 декабря 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochener Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Larix sibirica.

Nachdem der baltische Forstverein mir im Sommer dieses Jahres den Auftrag ertheilt hatte Samen von Larix sibirica Led. (sibirische Lärche) zu beschaffen, ist es mir nunmehr gelungen eine größere Quantität von Jekaterinburg aus sammeln zu lassen. Der Preis wird sich auf etwa 2½ bis 3 Rbl. pro ℔ stellen. Ein großer Theil der Saat wird bereits im Januar zu den Sitzungen des Forstvereines vorliegen, der Rest im Februar geliefert werden.

Ich bitte nun alle etwaigen Liebhaber mir ihre Bestellungen (es kann jede beliebige Quantität abgegeben werden) spätestens bis zum 15. Januar entweder hierher nach Römershof (pr. Riga) oder nach Dorpat (pr. Adr.: ökonomische Sozietät, Dorpat) aufzugeben mit gleichzeitiger genauer Angabe der Adresse (Postkomptoir). Der sich am 15. Januar nach Abzug der Bestellungen ergebende Rest wird in das Ausland verkauft werden. Das Resultat der Keimprobe sowie der genaue Preis kann erst auf der Vereinssitzung im Januar festgestellt werden. Die bei mir nach dem 1. Oktober dieses Jahres gemachten Bestellungen brauchen nicht wiederholt zu werden.

Römershof, am 8. Dezember 1891.

Max von Sivers
d. Z. Präses des baltischen Forstvereins.

Zur Frage der Kaliphosphat-Düngung der Wiesen.

Im Jahre 1880 hatte ich bei Gelegenheit eines längeren Aufenthaltes auf einigen Gütern in Westpreußen die Wirkung des Kaïnits und Superphosphats als Düngung für Wiesen beobachtet. Da diese Düngemittel, namentlich der Kaïnit, dort ungeheuer billig sind, so wurde dort 3 Jahre nach der Reihe die Düngung angewandt. Interessant war mir ein Heuschlag auf dem Gute Czierbienczin, zwischen Dirschau und Danzig, unweit der Station Hohenstein. Der Besitzer hatte den 4. Theil eines Heuschlages 3 mal, einen Theil 2 mal, den dritten Theil nur 1 mal und den Rest garnicht gedüngt. Der Heuschlag war 3 bis 4 Fuß Moorerde auf Sanduntergrund, ausgezeichnet entwässert. Das obere Ende, nicht gedüngt, war weniger entwässert, die kleinen Quergräben waren noch nicht genügend, der Hauptabzugsgraben dagegen bereits vollständig durchgeführt. Dieses Stück war mit einzelnen langen schlechten Gräsern auf Moos bestanden, ähnlich wie unsere schlechten Waldmoorheuschläge. Der zweite Theil hatte schon ein ganz anderes Aussehen: recht dicht mit guten Gräsern bestanden, sehr wenig Moos. Der dritte Theil war ein schöner Heuschlag, wie wir sie hier kaum haben. Im vierten Theil setzten wir uns mit dem Besitzer ins Gras (ich sollte einen alten Rehbock schießen, der jeden Abend dort austrat), dasselbe reichte mir in sitzender Stellung bis zum Kopf — es waren nur die schönsten Gräser, von Moos keine Spur.

Nach Hause zurückgekehrt, entschloß ich mich einen Versuch zu machen. Im Jahre 1881 ließ ich mir zum ersten mal durch einen befreundeten Kaufmann in Riga*) 120 Pud Kaïnit kommen. Der Kaufmann, der ein Gut in der Nähe Riga's besaß, nahm 180 Pud. Die 300 Pud kamen uns damals sehr theuer zu stehen. Mit 120 Pud bedüngte ich im Oktober 1881 einen genau 12 Lofstellen großen, mitten in den Feldern belegenen Heuschlag: 1½ bis 2 Fuß Moorerde auf Lehmuntergrund. Um den Heuschlag ganz trocken zu legen, wie ich solches in Czierbienczin gesehen hatte, ließ ich im Sommer auf je 25 Faden schaufelbreite parallellaufende kleine Gräben ziehen, die sämmtlich in den mitten durch den Heuschlag gehenden großen Entwässerungsgraben mündeten. Im Frühjahr

*) In Riga war damals Kaïnit nicht zu haben und weder Grahmann noch van Dyck und, wie alle die Handlungen hießen, wollten einen Versuch wagen; jetzt wird, wie mir von glaubwürdiger Seite versichert wird, Kaïnit in Schiffsladungen nach Riga importirt.

1882, der Schnee war kaum abgegangen, gab ich jeder Lofstelle einen Sack Superphosphat von 13 %. Die Wirkung war kolossal, doch muß ich hier gleich hinzufügen, daß ich später auf keinem anderen Heuschlag eine gleiche erlebt habe. Das Frühjahr und der Anfang des Sommers waren durch sehr reichliche Niederschläge in dem Jahre für die Düngung sehr günstig.

Der Heuschlag hatte in den letzten 3 Jahre durchschnittlich 150 Pud Heu gegeben, dasselbe war von schlechter Beschaffenheit; Pferde verschmähten es, Vieh fraß es nur ungern. Gleich im ersten Jahre erntete ich 470 Pud fast nur Vogelwicke und die verschiedensten Arten von Klee, obgleich nicht eine Handvoll Saat auf den Heuschlag gekommen war. Die Wicke war bis 3 Fuß lang, die Schwaden so dicht, daß, um Platz zum Trocknen zu schaffen, ein Theil auf das nebenan liegende Brachland gebracht werden mußte. Im nächsten Jahr ging die Ernte auf 300 Pud hinunter, dann auf 250 Pud und blieb auch so das vierte Jahr. Ich habe die Zahlen in runden Zehnern gegeben, da die Einer von keinem Belang. Im Jahre 1886 gab ich demselben Heuschlag die halbe Kaïnit-Düngung und im Frühjahr 1887 ½ Kulle Superphosphat pro Lofstelle. Die Ernte ging gleich wieder auf 400 Pud hinauf. Im Jahre 1889 habe ich nochmals eine halbe Kulle Superphosphat ohne Kaïnit gegeben und haben die Ernten in den letzten paar Jahren 370 und 350 Pud betragen.

Die Aahof'schen Heuschläge, in der revisorischen Beschreibung, ihrer trocknen Natur sowohl wie auch ihrer Ackerfähigkeit wegen, zum größten Theil als Buschland verzeichnet, liegen zwischen den Feldern. Ein kleiner Theil besteht aus ganz schmalen Vertiefungen, die sich durch die Felder hinziehen, von diesen gedüngt werden und künstliche Dünger nicht gebrauchen. Ein Heuschlag, hart am Hof belegen, wird mit Kompost behandelt; darüber will ich später berichten. Alle übrigen Heuschläge sind mit Kaïnit und Superphosphat behandelt worden. Obgleich ich fast den vierten Theil aufgerissen und ganz den Feldern einverleibt habe, so beträgt meine Heuernte auch in den schlechtesten Jahren über das Doppelte der früheren Jahre — ja, in einem guten Jahre, wie im vorigen (1890), habe ich von der um den vierten Theil reduzirten Fläche dreimal so viel geerntet, wie in meinen ersten Jahren. Ein Hauptgewicht lege ich aber auf die bessere Qualität des Heues: vorwiegend Wicken und die verschiedensten Kleearten!

Vor einigen Jahren haben Baron Pilar-Sauck und Graf Pahlen-Groß-Autz die Heuschläge vor der Mahd gesehen und waren überrascht von der Menge Klee; sie hielten ihn für gesäet, während ich nie auch nur eine Hand voll Saat auf meine Heuschläge gebracht habe.

Nur bei einem circa 20 Lofstellen großen Heuschlage, der in seiner Natur von den anderen gar nicht verschieden zu sein scheint, habe ich nach der ersten Düngung fast keinen Unterschied gemerkt; kleine Wicken und Kleepflanzen machten sich wohl bemerkbar, aber die Ernte war gering. Ich ließ dem Heuschlag gleich nochmals die volle Düngung geben und jetzt trägt er ebenso, wie die übrigen.

Im Ganzen achte ich darauf, daß wenigstens eine Düngung nach vier Jahren gegeben wird, und halte dieses für genügend.

Nun möchte ich mir noch erlauben eine kleine Mittheilung über meinen Versuch mit Kompost zu machen. Diese Düngung ist ja fraglos in ihrer Wirkung durchschlagender, als die Kaïnitdüngung, aber auch durch die große Arbeit ungleich theuerer, außerdem in größerem Maaßstabe gar nicht zu leisten.

Ich wählte einen 24 Lofstellen großen Heuschlag, der hart am Hofe liegt: trockener, leichter Lehmboden.

Mein Vieh steht die Sommermonate über in zwei gedeckten mit Planken gedielten Schuppen, die dicht an diesem Heuschlag liegen. Den ganzen Sommer über wird reichlich mit Erde und Sand gestreut und der täglich abgeschaufelte Mist in Haufen zusammengeführt, im nächsten Jahre einmal durchgestochen und dann auf den Heuschlag geführt. In den letzten zwei Jahren habe ich ihn gar nicht durchstechen lassen und eigentlich keinen Unterschied bemerkt. Ich habe fast 6 Jahre gebraucht, um den ganzen Heuschlag zu düngen. In diesem Jahre habe ich schon ein Stück zum zweitenmal gedüngt, ebenso zum Theil auch im vorigen Jahre. Vor der Düngung schwankte die Ernte je nach den Jahren zwischen 300 und 400 Pud; seitdem aber der ganze Heuschlag gedüngt oder eigentlich schon seit 5 Jahren, wo der größte und schlechteste Theil bedüngt war, habe ich nie unter 1500 Pud, im vorigen Jahre sogar 1800 Pud geerntet. Der Heuschlag ist mitten durch einen breiten Graben getrennt. Die größere Hälfte räumte ich in diesem Jahre, da bei dem nassen Sommer der Nachwuchs sehr stark war, meinen Mutterstuten und Jährlingen ein. Die Thiere kamen im Oktober so gut in den Stall, wie nie zuvor. Die andere Hälfte wurde in der schönen trocknen Zeit im September nochmals gemäht und erntete ich ein gutes zweispänniges Fuder, also mindestens 30 Pud von der Loofstelle.

B. Baron Campenhausen.

Aahof, am 25. November 1891.

Zur Hebung des Formobstbaues.*)

Die Veredelungen.

Im zarten Edelreise liegen alle Eigenschaften des künftigen Baumes, ruht der Bildungstrieb für die kommenden Zweige, Blätter, Blüthen und Früchte.

Das Reis von einer Duchesse wird immer Duchesse-Birnen tragen, gleichviel ob dasselbe auf Birnenwildling, Quitte oder Weißdorn ꝛc. gepfropft war. Die Unterlage hat nicht die Kraft die Früchte des Edelreises in ihres Gleichen oder eine andere Art zu verwandeln. Sie bildet nur den vermittelnden Nährboden für die aus der Erde quellende Nahrung. Der Steckling einer Birne oder eines Apfels, direkt in die Erde gebracht, wird nicht Wurzel schlagen wie Reben, Rosen oder Stachelbeeren ꝛc. In die passende Unterlage eingesetzt, gedeiht das Edelreis vortrefflich. Die Unterlage (Mutterstamm) darf füglich mit einer guten Amme verglichen werden, welche ein fremdes Kind willig ernährt, das Edelreis mit einem Parasiten, der die Unterlage rücksichtslos ausnutzt. Und doch übt diese auf den Wuchs jenes einen bedeutenden Einfluß aus. Veredeln wir z. B. einen Wildling, so strömt durch ihn hindurch eine große Saftfülle dem Edelreise zu. Das Bäumchen schießt ins Holz, wird groß, lebt lange, trägt aber spät und nicht gerade die schönsten und größten Früchte. Mit einiger Mühe und vielem Schneiden kann ein schöner Formobstbaum herangebildet werden.

Dasselbe Reis auf eine Quitte gesetzt, wird der Saftumlauf verlangsamt; das Bäumchen nur wenig Holz aber viel Blüthen und bald und reichlich die größten und schönsten Früchte tragen. Natürlich verkürzt der starke Fruchtansatz die Lebensdauer. Es ist der echte und rechte Zwergobstbaum für unser Klima.

Das Ebengesagte gilt auch für den Apfelbaum, je nachdem das Edelreis auf Wildling oder Doucin (Splittapfel) oder auf die am langsamsten treibende Paradiesunterlage gepfropft wurde.

Der Birnbaum auf Quitte wird 30 Jahre alt, der Birnbaum auf Wildling 100 und mehr Jahre, der Apfelbaum auf Paradies nur 25 Jahre, der Apfelbaum auf Doucin 50 Jahre, der Apfelbaum auf Wildling 100 bis 150 Jahre, der nicht veredelte Kernwildling gar 200 Jahre und darüber.

Merkwürdig ist es, daß Zu- und Abneigungen nicht allein bei nahen Verwandten der menschlichen Familie, sondern ebenso bei Pflanzen beobachtet werden. Man kann nicht alle Birnensorten auf Quitten pfropfen. Die Antipathie z. B. der B. Giffard, B. Napoleon, Doyenné d'hiver, Forelle, Olivier de Serre, Edel-Crassane, Clapp s Liebling, B. Clairgeau und Souvenier du Congrès ist so prononzirt, daß sie auf Quitte verkümmern und man gezwungen ist sie auf Wildling zu setzen, es sei denn, daß man eine starkwachsende Sorte als Vermittler wählt, wie z. B. bei B. Hardy, Doyenné du Comice, Curé, B. Diel, d'Amalis, Hofraths-Birne ꝛc.: dann ist die Freundschaft wieder hergestellt.

Man veredele also zuerst die Quitte mit den genannten Vermittlern und übers Jahr oder auch später pfropfe man die antipathisch Gesinnten auf letztere, dann wachsen sie ruhig weiter, nehmen willig jede Form an und tragen bald und viel der herrlichsten Früchte. Das nennt man die Zwischenveredelung.

Ferner erstaunt man zu hören, daß echte Kastanien nicht auf unseren, ihnen nahe verwandten Roßkastanien gedeihen, wohl aber auf Eichen, und Pfirsiche gar auf Schlehdorn, während Kirschen auf Pflaumen und Aepfel auf Birnen zu pfropfen vergebliche Mühe wäre; sie wachsen wohl an, verkümmern aber bald, obgleich sie einander nahe verwandt sind. Und doch, trotz manch' scheinbarer Ausnahmen und Widersprüche, bleibt der alte Erfahrungssatz in Kraft und Ehren. Er lautet: Wer schöne Erfolge erzielen will, verbinde nur in richtigen Verwandtschaftsgraden stehende Arten, wie — die Birne mit ihrem Wildling und Quitte, den Apfel mit seinem Wildling, Splittapfel und Paradies.

Die Vereinigung eines lebenden Gewächses mit einem andern nennt man Veredeln oder Pfropfen. Je öfter man dieses am selben Stamme wiederholt, desto schöner und schmackhafter die Früchte.

Leicht wird es einer geschickten Frauenhand, bei einiger Uebung, die zum Veredeln nöthige Fertigkeit zu erlangen. Dann genügt ein scharfes Messer, ein kräftiges Reis und eine gesunde Unterlage, um des Erfolges sicher zu sein.

I. Die Veredelung durch Annäherung und Verbindung zweier lebender Pflanzentheile desselben oder eines andern Baumes, ohne weder den einen noch den andern vom Mutterstamme zu trennen, nennt man Ablaktiren.

Das ist wohl die älteste aller Veredelungsmethoden. Die Natur selbst hat die Aufmerksamkeit des Menschen auf sie gelenkt. Naturverwandte Bäume fand man in Gruppen dicht neben einander stehen. Die sich kreuzenden Zweige waren beim Winde durch Reibung ihrer Rinde

*) Die Fortsetzung zur S. 625.

zum Theil beraubt und später mit einander verwachsen. Man schnitt unterhalb der Verwachsungsstelle die zuführenden Aeste fort und fand jetzt: Birnen auf Quitten, Pfirsiche auf Mandelbäumen, Aprikosen auf Pflaumenbäumen und Kirschen auf Mahaleb (Weichsel).

Diesen Fingerzeig der Natur benutzen wir und biegen ein Edelweis an eine passende Unterlage heran, schneiden an der Berührungsstelle beider, mit zwei Längs- und zwei Querschnitten, so viel Rinde und Splint weg, daß die Wundflächen genau sich decken, binden einen Faden fest herum und die Verwachsung wird stattfinden, auch ohne Benutzung von Baumsalbe. Im nächsten Jahre, wenn die Verwachsung gelungen, entfernt man den untern jetzt unnützen Theil des Edelreises. Die Ernährung desselben geschieht nun durch die hergestellte Zirkulation mit der Unterlage. Diese bequeme Methode des Ablaktirens durch Anplatten ist mit Recht sehr beliebt. Wir führen sie mit Holztrieben sowohl wie mit krautartigen aus und wird sie keiner Dame Schwierigkeiten bereiten. Ja, dieselbe kann zu nicht geahnten Triumphen führen:

Fräulein von A. hält ernste Zwiesprache mit ihrem Hofsgärtner. Sie hat den Wunsch ihren Lieblings-Birnen eine ungewöhnliche Größe zu geben, um Mama zum Wiegenfeste zu überraschen, oder dem Nachbarn zu imponiren, oder bei der Ausstellung den ersten Preis zu gewinnen (gleichviel aus welchem Grunde). Der alte Gärtner schaut verblüfft in die Luft und sagt: „Nein, Fräulein, das kann man n i c h t." Und doch, was unmöglich schien, ist leicht auszuführen, wenn eine geübte Frauenhand hilft.

Zur Zeit, wenn die Birnen halb entwickelt sind, zieht sie einen benachbarten frischen Holztrieb vorsichtig an den Birnenstengel heran, hebt, mit recht scharfem Federmesser, die sich berührenden Rindentheile ab und schlingt mit zarter aber sicherer Hand einen Faden um Trieb- und Fruchtstengel. Nach 10—14 Tagen, wenn die Verwachsung stattgefunden, kneift sie die Spitze des Triebes ab. Was geschieht? Durch den Stengel und Trieb wird der Birne doppelt so viel Saft zugeleitet, wie früher. Sie wächst zum Erstaunen aller und nimmt allmälig eine kolossale Form an. Der Zweck ist erreicht. Eine Vase voll solcher Früchte muß Aufsehen erregen. Das Fräulein hat den Triumph erzielt zu haben, was unmöglich schien, und kann stolz sein auf den Erfolg ihrer kleinen Hand.

Diese aus Lyon kommende Kunst müssen wir wohl unseren Damen überlassen. Uns fehlt es an Geduld, während der alte Gärtner sicher alle Birnen unreif abbricht, bevor es ihm gelingt eine einzige zu ablaktiren.

Wenn die Stengel der Früchte kurz oder dünn sind, wie z. B. bei Pfirsichen, so ablaktire man das Saft zuführende Reis ü b e r der Anheftungsstelle des Fruchtstengels.

Verbinden wir nun das Angenehme mit dem Nützlichen, so können wir die trübe Stimmung des Gartenfreundes beim Anblick seiner Lieblinge, welche im Frühjahr zum Theil der Rinde beraubt sind durch Frost, Krebs, Harzfluß, Hasenfraß ꝛc. bald verscheuchen, indem wir nachweisen, daß auch hier das Ablaktiren helfen kann. In Folge der rund um den Stamm laufenden Zerstörung häuft sich unterhalb desselben der Saft an und treibt gewöhnlich kräftige Schößlinge hervor. Diese benutzen wir zum ablaktiren in die noch gesunde Rinde oberhalb des Schadens. Der stockende Saft fließt nun durch solche Ueberbrückung des Defektes in den, dem Verdursten preisgegebenen obern Theil des Stammes, der Baum gewinnt Zeit und sammelt Kräfte um ällmälig die Fehlstelle mit Rinde überwachsen zu können. So ist mancher schöne Baum mit leichter Mühe gerettet worden, wo der Hofsgärtner dem, seiner Meinung nach, Unheilbbaren die Axt schon an die Wurzel legen wollte.

Die Methode des Ablaktirens gebrauchen wir, um die verschiedensten Schäden zu heben. Nicht selten kommt es vor, daß ein langer Arm einer Palmette, eines Kordons oder sonst ein kräftiger Ast, zumal bei starker Biegung, abbricht oder aus anderen Gründen verdirbt. Nachbarzweige zum Heranziehen sind nicht vorhanden und der traurige Anblick des Verkrüppelten verdirbt alle Freude. In diesem Falle pflanzen wir unter den noch frischen Stumpf des abgebrochenen Astes ein junges, gerade aufschießendes Bäumchen. Nachdem es im Boden feste Wurzel gefaßt, ablaktiren wir es (gewöhnlich im folgenden Jahre) an den Aststumpf und können so den Schaden sicher ersetzen. Bald trägt der neuerworbene Ast sprossende Knospen, wie der übrige ganze Baum, als ob er immer zu ihnen gehört hätte.

Vom Anfang April bis zum September, d. h. so lange der Saft in Bewegung ist, soll die Methode des Ablaktirens benutzt werden, doch verschieben wir sie ungern in den September hinein, weil die Verwachsung v o r Eintritt des Frostes zu Stande gekommen sein muß. Zum Winter schützen wir die noch zarten Stellen durch Deckung derselben mit weichen Stoffen, wie Lappen, Heede oder Stroh.

Wir verlassen die Veredelungen durch Annäherung und Vereinigung lebender Pflanzentheile, das Ablaktiren, und wenden uns zu den

II. Veredelungen mit, vom Mutterstamme abgetrennten, Theilen. Hierher gehören die vielseitigsten und erfolgreichsten Methoden, deren Aneignung unseren jungen Damen keine besondern Schwierigkeiten bereiten wird, wenn sie mit dem Pfropfen zwischen Holz und Rinde beginnen, zum Okuliren und Kopuliren übergehen und mit dem Seitenpfropfen ihre Uebungen schließen wollen.

Bevor wir die einzelnen Arten dieser Gruppe besprechen, wollen wir dem allbekannten Vorurtheile entgegentreten, daß Pfropfreiser mit nur 3 Augen als die allein gut anwachsenden zu wählen seien. Wir schneiden dagegen unsere Edelreiser kurz oder lang, mit einem, dreien, ja dreißig bis fünfzig Knospen, je nachdem wir das erstrebte Ziel besser zu erreichen glauben. Wissen wir doch aus Erfahrung, daß auch die längsten, selbst einen Meter langen Reiser, ja ganze Zweige gut anwachsen und große Vortheile bieten. Brauchen diese auch anfangs mehr Zeit (einen Monat und darüber) zum Anwachsen, so übertrifft nachher die weitere Entwickelung alle Erwartungen. Die anschwellenden Knospen ziehen durch die Unterlage den Saft an, wirken wie Saugpumpen und mit Macht wird die Nahrung den verschiedenen Theilen des Edelreises zugeführt, welche frisches Leben am neuen Stamme gewinnt. Um das zu glauben, muß man es selbst erfahren und die Freude mit empfunden haben. Dieser Erfolg wird nach rasch ausgeführten glatten Schnitten eintreten, wenn in größtmöglicher Ausdehnung Rinde und Splint auf einander gelegt genau sich decken. Damit auch bei starken Winden keine störende Lösung entsteht, wird der Verband mit Hülfe von Seitenstützen fest angelegt. Dadurch sind wir im Stande bei Palmetten abgebrochene Etagen, bei Pyramiden fehlende Zweige einzusetzen, bei Kordons neue Arme zu bilden, zu kurze Aeste zu verlängern und überall das Gleichgewicht des Baumes herzustellen. Nach ein paar Jahren ist die Verwachsungsstelle an der Rinde kaum wahrzunehmen, während beim Holzdurchschnitt die Pfropfungsstelle selbst nach 100 Jahren noch hervortritt und sich, wie an unserem Schreibtische auf der polirten Platte, deutlich bemerkbar macht.

Auch gegen das Pfropfen im Frühjahr allein müssen wir uns aussprechen. Es ist jedenfalls ein gedankenloses Nachahmen alter Gewohnheit, denn warum soll es gerade nur im April geschehen, während auch die Sommerveredelungen die besten Resultate ergeben. Wir pfropfen im Frühjahr mit, im Februar und März geschnittenen Edelreisern, im Sommer dagegen, bis zum September, wählen wir Pflanzentheile, welche direkt vom Baume geschnitten, entblattet und sofort an die passende Stelle hin veredelt werden.

Unsere jungen Damen sind nur zu oft gezwungen planlose Spaziergänge zu unternehmen. Wie viel schöner ist es bei herrlichstem Sommerwetter eine nützliche und angenehme Beschäftigung zu wählen. Nach genossenem Morgenfrühstück machen sie nur zu gern einen Gang in den Garten. Das Blumenparterre ist durchschritten, eine frischerblühte Rose schnell ins braune Haar gesteckt; da entdeckt das suchende Auge eine unschöne Lücke am Stamme einer Apfelpyramide. Der passende Zweig wird von einer Goldparmäne geschnitten, keilförmig zugespitzt und ein T-förmiger Einschnitt in die glatte Rinde des Bäumchens gemacht, diese leicht gehoben und das schon entblattete Reis eingeschoben. Der Gärtner war dem Fräulein gefolgt, hatte die saubere Arbeit bewundert und bietet nun, sich verbeugend, das Glas mit flüssiger Baumsalbe dar, um mit einigen Pinselstrichen die bereits mit Raffiabast umwundene Stelle hermetisch abschließen zu können. Die ganze Operation brauchte nicht mehr Zeit, als das Niederschreiben dieser Zeilen. Beim Weiterwandeln werden ähnliche Operationen an Palmetten, Kordons und Halbstämmen gemacht und bald Blüthenzweige, welche im folgenden Jahre Fruchtansatz versprechen, bald Holztriebe, um Aeste zu verlängern und das Gleichgewicht herzustellen, benutzt. Es ist eine Freude anzusehen, wie die kleine Hand rasch und zielbewußt arbeitet, uud doch ist's erst der zweite Sommer, seitdem sie angefangen hat die schönen Veredelungen mit dem schlafenden Auge zu üben.

Man nennt sie „mit schlafendem Auge", weil das Leben im Zweige in diesem Jahre ruht und erst im nächsten sich zu regen beginnt, Knospen, Blätter und Blüthen treibt. Diese Benennung wurde gewählt als Gegensatz zur Frühjahrsveredelung, welche schon im selben Sommer Lebensthätigkeit zeigt und „mit treibendem Auge" genannt wird. Bei der Sommerveredelung, gleichviel welche Form wir wählen, müssen immer sofort die frischgeschnittenen Zweige gleich entblattet werden und zwar am besten durchschneidet man die halben Blattstiele. Wenn wir im beginnenden Herbste mit leichtem Drucke die Stielreste abstreifen können, so freuen wir uns, denn es ist ein Beweis, daß die Veredelung geglückt ist. Gelingt das nicht und haften die Stielreste fest, so hat die Verwachsung des Reises mit dem Stamme nicht stattgefunden, die Operation ist mißglückt.

Wie schon oben erwähnt, ist 1) mit dem Pfropfen zwischen Holz und Rinde, als der leichtesten Methode, zu beginnen. Sobald die Unterlage hinlänglich im Safte steht und die Rinde sich leicht ablösen läßt, wird das zu veredelnde Bäumchen geköpft und die Schnittfläche geglättet, darauf das keilförmig zugespitzte Reis, mit Hülfe eines Spatels, zwischen Rinde und Holz hineingeschoben, d. h. wenn die geschmeidige Rinde willig nachgiebt, und in diesem Falle kein Verband angelegt; die Baumsalbe allein genügt. Ist aber die Rinde nicht nachgiebig, so macht man eine Einkerbung (Spalt) in diese bis aufs Holz, löst die Rinde nach einer oder beiden Seiten, worauf das Reis mit seiner ganzen Schnittfläche ohne Widerstand sich hineinschieben läßt und zwar so, daß die Rinde des Reises unter der Rinde des nach dem Einschnitt klaffenden Spaltes ruht. Dann folgt der Verband und der Abschluß mit Baumwachs.

Dieser Methode giebt man den Vorzug, wo die Unterlage dicker, umfangreicher ist als das Edelreis, während bei gleicher Dicke beider 2) das Kopuliren am besten anzuwenden ist und nur selten fehlschlägt. Die Ausführung auch dieser Methode ist einfach und leicht. Ein glatter Schnitt in schräger Richtung durch den untern Theil des Edelreises, ein gleicher Schnitt durch den oberen Theil der Unterlage, ein sorgsames Aufeinanderpassen, Rinde an Rinde und Holz an Holz, damit die Schmnittflächen genau sich decken, nun ein rasches Umwickeln mit Bast, ein wenig Baumsalbe zur Deckung und die Arbeit des Kopulirens ist gethan. Die Monate März und April doch auch Juli, August und Anfang September sind geeignet zur Ausführung der Kopulation.

Sehr große, ja ungeahnte Vortheile bietet die Kopulation mit Gegenzungen, fordert aber auch einen weit höheren Grad von Geschicklichkeit. Mitten auf den schräg ausgeführten Kopulirschnitt setze man das Messer senkrecht ein und spalte vorsichtig drückend und wiegend, gleich lang und tief, das Edelreis wie die Unterlage, wodurch an beiden Theilen Zungen entstehen, die sich in einander schieben lassen, so daß die Zunge (oder Keilspitze) des Edelreises in der der Unterlage festsitzt. Wird nun der Verband angezogen und berühren sich die beiderseitigen Rinden, so ist nicht allein die Verwachsung sicher, sondern die Trennung beider Theile von einander fast unmöglich. Diese Vervollkommnung des Kopulirens setzt uns in den Stand die festesten Verbindungen herzustellen mit kleinen und großen Zweigen und Aesten, ja ganzen Kronen von 6—10 Seitenästen und 2—4 Zentimeter Durchmesser. Staunen muß man über die Triumphe des Kunstgärtners und alle Zweifel schwinden, wenn das Auge von der Wahrheit dieser Monstre-Veredelungen sich überzeugt hat. N. Gaucher kopulirte eine Birnenkrone von 10 Seitenästen im Frühjahr 1883, einen Ast von 1·70 Metern auf Pastorenbirnen und einen Winter-Calville, $2^1/_2$ Meter lang, auf Herzogin Olga ꝛc. ꝛc., wovon sich jedermann selbst überzeugen kann.

Bei den Veredelungen mit geschnittenen Pflanzentheilen steht als dritte im Bunde bei allen Gärtnern in hohem Ansehen 3) das Okuliren oder Aeugeln und wird von ihnen am häufigsten gebraucht, weil das eingesetzte Edelauge fest sitzt und kräftige Stämme giebt und, was sehr zu beachten, für alle Bäume und Sträucher anwendbar ist.

Beim Okuliren kann die geschickte Frauenhand von keiner andern übertroffen werden. Denn es ist feine und sehr reinliche Arbeit in der ganzen Ausführung. Wir wählen ein gut entwickeltes Auge (Knospe) aus der Mitte des geschnittenen Edelreises (die Augen an der Spitze oder Basis sind unbrauchbar), machen zwei Querschnitte durch die Rinde, 10 mm über und 15 mm unter der Knospe, setzen das Okulirmesser etwas über den Querschnitt ein, ziehen es unter dem zu lösenden Auge, ein wenig Holz mitnehmend, so durch, daß es unter dem untern Querschnitt die Rinde verläßt. So haben wir ein schön geformtes Schildchen gewonnen, welches sofort in die Unterlage geschoben werden soll. In diese machen wir einen Längs- und einen Querschnitt in Form eines großen T, heben mit dem Spatel, welcher unten am Messer angebracht ist, die Rinde und schieben das Schildchen ganz hinein, so daß nur das Auge hervorsieht. Mit dem umzuschlingenden Faden beginne man von oben, umgehe, fest anziehend, das Auge und ziehe die Doppelschlinge unten zu. Damit ist der Verband vollendet; er braucht nicht mit Baumsalbe überzogen zu werden.

Das Okuliren hat sich im Frühjahr nicht bewährt: es bringt nur kümmerliche Bäumchen hervor. Um glänzende Resultate zu erzielen okulirt man vom Juli bis September „mit dem schlafenden Auge" Selbstredend muß das Edelreis entblattet und das aus der Mitte desselben gewonnene Schildchen auf glatte, junge Rinde eingesetzt werden. Im nächsten Jahre schneiden wir die Okulanten auf Zapfen, d. h. die Unterlage wird soweit zurückgeschnitten, daß ein genügender Zapfen nachbleibt, um das aus dem Auge hervorgewachsene Reis anbinden zu können.

Wenn das Edelreis erstarkt, selbstständig geworden, schneiden wir im folgenden Frühjahr den Zapfen glatt ab.

Abgesehen davon, daß unsere jungen Damen, ihrem guten Geschmacke folgend, die schönsten Garnituren an Fehlstellen durch Einsetzen von Knospen bilden können, dient diese Methode zur ersten Bildung regelmäßigster Formen: für zweiarmige Kordons, Flügel-Palmetten, U-Formen 2c., wo in bestimmter Höhe, einander gegenüber zwei Augen eingesetzt werden sollen. Die Triebe der Okulanten lassen sich genau an den Punkten anbringen, wo wir die Aeste der Formbäume haben wollen. Dadurch erzielt man Formen, welche an Symmetrie und Schönheit unübertroffen sind. Erinnern müssen wir jedoch daran, daß die jungen Triebe, schon von 10 Zentimeter Länge, gleich in der gewünschten Lage zu fixiren sind.

Wir haben die drei Methoden besprochen, durch welche unsere Baumschulen geschaffen werden. Am meisten leistet das Okuliren, da eine geschickte Hand 100 und mehr Augen in der Stunde einsetzen kann. Leider muß man hart am Boden okuliren. Deßhalb empfehlen wir unseren jungen Damen das Kopuliren und Pfropfen zwischen Holz und Rinde mit nachfolgender Vorbereitung: Ein bequemer Gartenstuhl wird in den Schatten gerückt, nebenbei eine Bank gestellt, auf welcher die in feuchte Leinwand gehüllten Edelreiser liegen. Hier empfängt die junge Dame aus der Hand eines Gehülfen den frisch ausgegrabenen Wildling, Doucin 2c., veredelt und läßt ihn sofort wieder einpflanzen, damit die feinen Wurzeln nicht trocken werden. So haben wir das Nützliche mit dem Angenehmen vereint, die Würde gewahrt und für die Gesundheit gesorgt.

Die schönen Erfolge, deren wir schon erwähnt, finden sich in erhöhtem Maaße und manchen Modifikationen beim Seitenveredeln, einer bei uns noch wenig oder garnicht geübten Methode. Man pfropft, wie der Name schon sagt, in die Seiten der Bäume, Pflanzentheile, welche im März, von 2 Zentimeter bis 2 Meter Länge geschnitten und im Keller zur Frühjahrveredelung aufbewahrt werden; die Schnittflächen in feuchten Sand gestellt. Kann man bei beginnender Knospenanschwellung veredeln, so thun wir es gern von Ast zu Ast „mit treibendem Auge" und später im Sommer „mit schlafendem Auge", wobei nicht zu vergessen ist, daß die Blätter des Edelreises vorher bis auf die Hälfte ihres Stieles zu entfernen sind.

Das Seitenpfropfen liefert schöne Resultate, wo die Rinde sich nicht löst, zu hart und alt ist, um okuliren zu können. Ferner gebrauchen wir sie zur Vermehrung der Sorten, zur Restauration beschädigter Bäume und bei allen Lücken, um fehlende Zweige zu ersetzen. Wir können sogar Fruchtzweige nach dieser Methode, überall wo es uns beliebt, einsetzen und die Fruchtbarkeit beschleunigen, sogar erhöhen, indem wir knospentragende Reiser wählen.

Zur Vermehrung der Sorten machen wir keilförmige Ausschnitte in den Stamm, passen das Edelreis durch entsprechende Keilbildung hinein, damit mindestens an einer Seite der innere Theil der Rinde (Bast) des Edelreises auf den Bast der Unterlage fest angezogen ruht. Wir verbinden beide Theile sorgfältig und bestreichen sie mit Baumwachs. Der über das Edelreis hervorragende Theil der Unterlage darf nur nach ganz sicherer Verwachsung entfernt werden, wenn man auch ein ganzes Jahr und mehr warten muß.

Zur Ergänzung von Fruchtzweigen pfropfen wir zwischen Holz und Rinde, wie schon früher gesagt, in den T-Schnitt.

Zur Herstellung größerer Rindentheile machen wir oberhalb und unterhalb des Verlustes in den noch gesunden Rindenrand V und Λ ähnliche Einschnitte und setzen in diese genau passend zugeschnittene Reiser hinein. Ferner können wir anplatten wie beim Ablaktiren, doch hier mit abgetrennten Reisern, welche an den Stamm sorgsam Bast auf Bast gebunden werden.

Wollen wir einen unfruchtbaren Baum dazu bringen Früchte zu tragen, so schneiden wir, nach Johannis bis September, von einem sehr fruchtbaren Baume Fruchtspieße, welche Blüthenknospen fürs nächste Jahr tragen, entblatten und pfropfen diese in den T-Schnitt. Sie tragen im folgenden Jahre ganz so, als ob sie am Mutterstamme geblieben wären.

Die Erfolge dieser Methode sind so glänzend, daß wir sie nicht genug empfehlen können. Der Anblick wird jeden Gartenfreund und unsere jungen Damen ausnahmslos entzücken, indem sie 50 und mehr Sorten Aepfel oder Birnen, alle auf ein und demselben Baume blühen, wachsen und gedeihen sehen. Trotz der verschiedensten Gattungen entwickeln sie sich doch vorzüglich. Hat man sich der kleinen Mühe unterzogen unter jedes Edelreis (Fruchtspieß) den Namen und die Reifezeit jeder Sorte anzubringen, so erwirbt man sich spielend Sortenkenntnisse, welche sonst viel Zeit und Mühe erfordern. Außerdem erwächst uns der große Nutzen, aus solch' einem Probe- oder Sortenbaum in Erfahrung bringen zu können, welche Früchte die besten und ertragreichsten für unsere Gärten sind.

Im Garten von Herrn M. Luizet bei Lyon steht ein Probebaum mit 200 verschiedenen Sorten Birnen.

Unsere kurzen Mittheilungen mögen genügen, um das Interesse für die Veredelungskunst zu wecken. Wenn wir manches Althergebrachte, wie Spaltpfropfen, Gaisfuß ꝛc. ꝛc. fortließen, so geschah es aus Rücksicht auf die jungen Damen und weil wir an dem Gegebenen volles Genüge haben. Wer mehr zu wissen wünscht, der findet in Bild und Wort Vortreffliches in N. Gauchers „Veredelungen" Stuttgart 1885, bei Julius Hoffmann.

Dr. von Hunnius-Weißenfeld.

(Fortsetzung folgt).

Zurechtstellung.

In Nr. 43 der baltischen Wochenschrift: „Vergleichende Anbauversuche verschiedener Kartoffelsorten" hat sich beim Abschreiben der daselbst befindlichen Tabelle in das Manuskript der Fehler hineingeschlichen, daß bei der ganzen Kolumne „Stärke pro Lofstelle — Pfund" eine Null zu wenig angegeben ist. Man lese also z. B. für: Richter's Imperator ohne Chilisalpeter 460 ℔ Stärke pro Lofstelle und Sturbrige Glory 380 ℔ Stärke pro Lofstelle, bei ersteren 4 600 ℔ Stärke, bei letzteren 3 800 ℔ Stärke u. s. w.

Schloß Sagnitz, am 3./15. Dzbr. 1891 *).

Graf Fr. Berg.

Nachtrag zu dem Artikel in der Nr. 49 den

Versuch einer botanischen Analyse der Wiesenflora

betreffend.

Auf Bitten des Redakteurs sind uns die folgenden den obgenannten Artikel ergänzenden Auskünfte nach der Veröffentlichung desselben aus Kaster zugegangen:

Die ganze Wiese, aus 3 Abtheilungen von 11, 14 und 16 Lofstellen bestehend, ist durchweg drainirt. Das erste, 11 Lofstellen große Stück, von Ihnen A genannt, wurde im Mai 1889 mit folgender Kleegrasmischung in den beigefügten Qualitäten besäet.

24 ℔ ital. Raygras
36 „ engl. „
24 „ franz. „
46 „ Holcus lanatus
24 „ Aira caispitosa
130 „ Rothklee
90 „ Timothee
24 „ Bastardklee
16 „ Weißklee

*) Diese Zurechtstellung, von der Post verspätet zugestellt, konnte deßhalb in Nr. 49 noch nicht Aufnahme finden.

Dieses Stück ergab im Sommer 1891 eine Ernte von 735 Pud Heu, nur schätzungsweise ermittelt. Die Ernte von 1890 wurde aber im Februar 1891 durch Wägen eines jeden einzelnen Fuders genau festgestellt [1]).

Zum Drainiren wurden theils Röhren, theils, und zwar auf den sehr tiefen Parthien, Strauch verwendet. Ein Theil der Wiese wurde nicht in Kultur genommen, weil die Gefällsverhältnisse dieses Theiles sehr ungünstig sind und die Vorfluth schwer zu beschaffen wäre.

Das landwirthschaftliche Genossenschaftswesen in Deutschland.

IV [2]).

Wir wenden uns nun den einzelnen Arten der landwirthschaftlichen Genossenschaften zu, zuerst denen, welche sich mit dem Ankauf landwirthschaftlicher Bedarfsartikel beschäftigen. Unter ihnen haben die Konsumvereine die weiteste Verbreitung erlangt. Wir beschränken uns auf diese.

Die Schwierigkeiten des Einkaufs mehren sich von Jahr zu Jahr durch die stets steigende Zahl der Futter- und Düngemittel, der Maschinen ꝛc., welche angepriesen werden, dann durch die Reklame, mit welcher jeder neue Artikel als unfehlbar Bestes empfohlen wird, durch die Unmöglichkeit der Werthbestimmung dieser Artikel durch den Käufer auf das bloße Ansehen hin und endlich dnrch die allgemein schwierige Lage der Landwirthschaft [3]). Von Gegnern der Genossenschaften ist nun behauptet worden, ein Konsumverein könne nicht so billig einkaufen, wie ein Kaufmann. Die Genossenschaften sind aber mit billigsten Offerten von allen Seiten bedient worden, es werden ihnen die weitestgehenden Garantien geboten für beste Qualitäten, da sie ohne Ausnahme zahlungsfähige bedeutende Abnehmer sind [4]). Daß die Konsumvereine wirklich mit bedeutendem Vortheil, wenn sie gut geleitet sind, einkaufen, ist aus allen Jahresberichten, die im Fortschritt und später in der Genossenschaftspresse erschienen sind, ersichtlich. Es würde zu weit führen, hier eine Menge von Beispielen anzuführen.

Der Zweck der Konsumvereine ist, durch den gemeinsamen Bezug in ihrem Werthe garantirter Futtermittel, Düngemittel, Saaten, Maschinen ꝛc., kurz der landwirthschaftlichen Bedarfsartikel aus bester Quelle und durch bei jeder Sendung veranlaßte Nachuntersuchung der Kontrolstationen die Landwirthe, auch die Kreise kleiner und kleinster Grundbesitzer nicht ausgeschlossen, zu werthvollen und durch Engrospreise und Zusammenfrachtung billigeren Waaren gelangen zu lassen; die Landwirthe vor Uebervortheilung zu schützen; ihnen Reisen zu ersparen; ihren Ordnungs- und Sparsinn

1) 1 100 Pud oder pro Lofstelle 100 Pud, wie in der Nr. 49 angegeben. D. Red.

2) Fortsetzung zur Seite 643.

3) Fortschritt 1888 S. 147.

4) G. Mahlstedt a. a. O. S. 9.

zu beleben und rege zu erhalten. Den Ordnungssinn dadurch, daß die Genossen veranlaßt werden, ihren Bedarf zu bestimmten Terminen anzumelden, so daß der Einkauf der Waaren rechtzeitig bewirkt werden kann. Die Genossen sind daher genöthigt ihren Bedarf zeitig zu veranschlagen und für Deckung der Kaufgelder Sorge zu tragen. Der Sparsinn wird belebt durch das Prinzip der Baarzahlung. Die Landwirthe sind durchweg und besonders in schlechten Zeiten sehr geneigt, ihre Bedürfnisse im Wege des Kredits zu decken; wie theuer dadurch gekauft wird, ist aus der bereits angeführten Berechnung der Osnabrücker Handelskammer und vielen analogen Fällen ersichtlich. Man hofft auf bessere Zeiten, eine gute Ernte, bessere Preise, Hoffnungen, die allzu häufig nicht in Erfüllung gehen. Der Genosse kauft und verkauft gegen baar, wodurch ihm keinerlei Kapitalverluste entstehen können. Dieses System wirkt auf ihn und seine Hausgenossen erziehend. Durch alles dieses werden die wirthschaftlichen Verhältnisse verbessert und der Wohlstand gehoben [1]). Der Gewinn, der sonst in den Händen der Zwischenhändler blieb, kommt jetzt den Mitgliedern zu gute und der Detailhandel wird eingeschränkt, der gewöhnlich die schlechtesten Waaren liefert, da er auch schon garnicht im Stande ist die Waaren untersuchen zu lassen [2]).

Von den Konsumvereinen wird daher verlangt: 1) Preiswürdige Beschaffung besserer Waaren für die Mitglieder. 2) Untersuchung dieser Waaren und Preisbestimmung nach dem ermittelten Werthe. 3) Ansammlung eines Vereinsvermögens von den Ueberschüssen der Geschäfte [3]). Als allgemeine Bedingungen gelten: Womöglich nur landwirthschaftliche Waaren zu führen, weil sonst der Charakter verloren geht, auch die Kenntnisse nicht genügen; nur Waaren bester Qualität zu führen, und nicht zu viele Sorten zu halten, weil sonst Zersplitterung in den Bestellungen und Experimentiren eintreten muß. Auch hütet man sich vor Spekulation und Aufspeicherung der Waaren, weil solches dem Wesen der Konsumvereine widerstreitet, auch wie z. B. in England zu großen Verlusten geführt hat [4]). Der Zweck der betr. Verbände und Zentralgenossenschaften ist es, den Engroseinkauf und die Untersuchung der Waaren für die angeschlossenen Genossenschaften zu übernehmen, nicht den Handel mit denselben [5]). Dadurch werden dem Einzelvereine die schwer zu beschaffenden kaufmännischen Kräfte entbehrlich und er genießt den Vortheil der Engrospreise mit dem geringen Abzug der Provision für den Verband, der für ihn der Vermittler zwischen Großkaufmann, Importeur oder Fabrikant wird. Der Gewinn bleibt also nicht wie früher auf den vielen Zwischenstationen haften, denn der Preisaufschlag für die Geschäftsführung ꝛc. ist nur ein ganz geringer Theil von dem, was erspart wird durch billigeren Einkauf und billigere Fracht.

Als ein weiterer Vorzug der Konsumvereine ist noch anzuführen, daß die Händler durch ihre weite Verbreitung gezwungen sind in der Festsetzung der Preise sich nach den Konsumvereinen zu richten [1]).

Als Organe der Konsumverbände dienen.

1) Der Vorstand, der die Kontrole über die gesammte Thätigkeit führt, besonders über den Geschäftsführer. Der Vorstand verfügt die Einberufung des Ausschusses und die Anweisung der laufenden Ausgaben.

2) Der Ausschuß, aus Vertretern der Einzelvereine bestehend, hat die Rechte der Generalversammlung und bestimmt die Waaren, die im Laufe des Jahres geliefert werden sollen.

3) Die Ankaufskommissionen, denen nur absolut unbescholtene, charakterfeste und geschäftskundige Männer angehören dürfen, gewöhnlich praktische Landwirthe mit kaufmännischem Blick; für jede Gruppe der Verbrauchsartikel besteht eine Kommission von 3—5 Personen.

4) Der Geschäftsführer. Derselbe muß kaufmännische Bildung haben, darf aber nie, weder bei den Verbänden noch bei den Einzelgenossenschaften, Kaufmann oder Händler mit landwirthschaftlichen Artikeln sein. Er übernimmt die Korrespondenz und Vermittelung der Bestellungen, wird besoldet oder erhält eine garantirte Provision (1—2½ %) vom Waarenumsatz, besitzt im Vorstande kein Stimmrecht und ist demselben untergeordnet. Er zahlt meist Kaution, um den Verein vor Unterschleif und Nachlässigkeit zu sichern. Bei der Geschäftsführung ist der Weg beschränkter Submission üblich. Sichere Firmen werden zur Einsendung von Probeofferten mit genauer Angabe von Preis, Gehalt und Bedingungen ersucht. Man wendet sich nur an solide Häuser und bezieht womöglich nur Primawaaren. Im abgeschlossenen Lieferungsvertrag sind das Quantum, der Preis, der garantirte Gehalt, die Lieferungsbedingungen, die Höhe der an den Verband zu zahlenden Provision und die Lieferungsfrist mit der Konventionalstrafe enthalten [2]).

Die Selbstständigkeit der angeschlossenen Genossenschaften wird von den Verbänden, wie bereits erwähnt, nicht berührt: Waaren, die jene sich billiger und besser beschaffen können, beziehen sie selbstständig, doch sind gewisse Zwangswaaren eingeführt, die durch den Verband bezogen werden müssen. Diese Maaßregel hat sich als nothwendig erwiesen, da die Fabrikanten und Kaufleute, nachdem sie bereits mit den Verbänden Verträge abgeschlossen hatten, den Einzelgenossenschaften billigere Offerten gemacht haben, um die Verbände zu schädigen [3]). Die Verbandsprovision wird zur Deckung der Unkosten, Bezahlung der Analysen ꝛc. verwandt, sie beträgt gewöhnlich 1—2 % [4]). Häufig halten die Verbände doch, besonders wenn ihnen auch einzelne Personen angeschlossen sind, Lager; ist

1) G. Mahlstedt a. a. O. S. 8; Königsb. landw. und forstw. Ztg. 1891 S. 1 und 2.
2) G. Mahlstedt a. a. O. S. 7; A. von Miaskowski a. a. O. S. 259 und 260; Genossenschaftspresse 1890 S. 71.
3) Fortschritt 1888 S. 147.
4) H. v. Mendel a. a. O. S. 30, 31; Fortschritt 1887 S. 133.
5) Königsb. land- und forstw. Ztg. a. a. O. G. Mahlstedt a. a. O. S. 6.

1) Fortschritt 1887 S. 149.
2) H. von Mendel a. a. O. S. 16—18.
3) Fortschritt 1887 S. 81 und 149.
4) G. Mahlstedt a. a. O. S. 6. H. von Mendel a. a. O. S. 19 und 20.

dies nicht der Fall, so findet der Waarenverkehr direkt an die Genossenschaften statt.

Außer der Kontrole über die von den Verbänden gelieferten Waaren steht den Verbänden auch die Aufsicht über die nicht vom Verbande bezogenen Waaren zu: die angeschlossenen Genossenschaften haben Proben zur Untersuchung dem Verbande einzusenden. Zur Untersuchung aller dazu geeigneten Waaren wird mit den landwirthschaftlichen Kontrol- oder Versuchsstationen von dem Verbande ein Jahresabkommen getroffen. Aus Rücksicht für die Lieferanten oder um das gegenseitige Unterbieten der Händler zu vermeiden, werden die Waaren von den Verbänden und Einzelgenossenschaften meist zu reellen Tagespreisen den Genossen überlassen. Der Gewinn, der nach Abzug von Verwaltungskosten und Spesen sich ergiebt, wird den Mitgliedern als Waaren-Dividende zurückvergütet und nach Abführung der statutenmäßigen Beiträge zum Reserve- und Rücklagefonds, entweder ihrem Geschäftsguthaben zugeschrieben oder, hat dasselbe den Höchstbetrag erreicht, alljährlich ausgezahlt [1]).

Die Baarzahlung wird im Prinzip in allen Genossenschaften aufrecht erhalten oder wenigstens möglichst angestrebt. Da aber dieselbe nicht immer gleich durchführbar ist, haben viele Verbände und Genossenschaften sich mit Darlehnskassen oder soliden Banken in Verbindung gesetzt, damit dieselben den Mitgliedern zu billigem Zinsfuß auf beschränkte Zeit das Geld leihen [2]); auch kreditiren sie selbst mitunter. In Schlesien, und zwar in der Oberlausitz, wo eine der blühendsten Ankaufsgenossenschaften Preußens existirt, deren Begründer ein Herr von Zastrow ist, wird zwar Kredit gewährt, aber nur nach Prüfung der Vermögensverhältnisse, die dann von Zeit zu Zeit wiederholt wird. Zu diesem Zweck existirt eine besondere Kommission — Kreditkommission — und sind bisher weder Uebelstände noch Verluste zu verzeichnen gewesen [3]). Als Anreizungsmittel zur Baarzahlung proponirte der ostpreußische landwirthschaftliche Zentralverein es zu versuchen mit den Lieferanten dahingehende Abkommen zu treffen, daß dieselben einen 3—6 monatlichen Kredit und bei früherer Zahlung ein möglichst hohes Skonto von $^1/_2$—$^3/_4$ % pro Monat bewilligen, so daß in diesem hohen Skontosatz ein Reiz dazu vorliegt, die Waaren baar zu bezahlen und die hierfür nöthigen Geldmittel an anderer Stelle zu billigem Zinsfuß zu borgen [4]). Sobald das Ziel der Konsumvereine, die Kaufkraft der Landwirthe zu heben, erreicht ist, wird die Baarzahlung auch kein unerreichbares Ideal mehr sein.

Die Buchführung ist einfach, aber geordnet und übersichtlich, von den hessischen Konsumvereinen wurde die Methode von August Wiener prämiirt. Der Geschäftsantheil oder das Mitgliederguthaben hat eine sehr verschiedene Höhe, man geht bis zu 500 Mark hinauf (Insterburg). Die Ansammlung eines genügenden Reservefonds wird besonders angestrebt. Gewicht wird auch darauf gelegt, daß der Verband, der eine Anzahl von Einzelvereinen eines Bezirks umfaßt, in Verbindung mit dem landwirthschaftlichen Haupt- oder Zentralverein steht, im Interesse gemeinsamen Strebens und zur Vermeidung von Gegensätzen.

Einige Verbände möchte ich noch etwas eingehender behandeln. Es sind dies der westpreußische Kreisverein, die Hauptgenossenschaft schlesischer Landwirthe und der Insterburger Wirthschaftsverein. Diese beanspruchen unser spezielles Interesse, weil die landwirthschaftlichen Verhältnisse unseren näher stehen.

Die Aufgaben des westpreußischen Kreisvereins sind Einkauf und Vertheilung von Wirthschaftsbedürfnissen, Hebung der Viehzucht, Vermittelung von Versicherung gegen Hagel- und Feuerschaden, von Angebot und Nachfrage, von Erkundigungen aller Art und von kostenfreier Inserirung. Der Verein giebt unter Umständen Kredit auf entnommene Waaren, so daß z. B. im Frühjahr entnommenes Saatgut erst nach der Ernte bezahlt wird. Der Geschäftsantheil für 100·7 preußische Morgen beträgt 10 Mark, die Haftsumme 100 Mark. Der Verein zählt 365 Mitglieder mit 820 Geschäftsantheilen, daher 82 000 Mark Haftsumme. Für 95 000 Mark wurden im letzten Jahre Waaren geliefert und zwar in guter Qualität und zu billigen Preisen. Außerdem wurden 8 Bullen und 4 Eber stationirt, auch sind Zuchtkälber aus Holland importirt worden*).

Die Hauptgenossenschaft schlesischer Landwirthe trat am 1. Juli 1890 ins Leben. Ihre Aufgabe ist die Förderung der Erwerbs- und Wirthschaftsverhältnisse ihrer Mitglieder durch 1) gemeinschaftlichen Verkauf landwirthschaftlicher oder solcher gewerblicher Erzeugnisse, deren Produktion mit der Landwirthschaft im Zusammenhange steht; 2) gemeinschaftlicher Einkauf von Lebens- und Wirthschaftsbedürfnissen; 3) Vermittelung des Verkaufs solcher Erzeugnisse und des Einkaufs solcher Bedürfnisse; 4) Herstellung von Gegenständen und Verkauf auf gemeinschaftliche Rechnung, soweit durch die Herstellung der Landwirthschaftsbetrieb in Schlesien gefördert wird; 5) Beschaffung von Gegenständen des landwirthschaftlichen Betriebes zur gemeinschaftlichen Benutzung; 6) Auskunftsgewährung an die Mitglieder und Stellenvermittelung; 7) Beihülfe bei Gründung lokaler landwirthschaftlicher Genossenschaften in Schlesien durch Kreditvermittelung und Rathertheilung; 8) Vermittelung und Unterstützung bei der Etablirung von Rentengütern mittelst vorübergehender Kreditgewährung und Beihülfe bei der Abwickelung der technischen Schwierigkeiten; 9) materielle Hülfeleistung an solche Mitglieder, welche länger als fünf Jahre der Genossenschaft angehören, durch Gewährung von Darlehen; 10) kräftiges Eintreten für die Interessen der schlesischen Landwirthschaft in Zoll-, Tarif- und Steuerfragen durch That, Wort und Schrift.

Gleich bei ihrem Inslebentreten am 1. Juli 1890 zählte diese Genossenschaft 300 Mitglieder mit 566 Geschäftsanthei-

1) Fortschritt 1888 S. 41; Königsb. land- und forstw. Ztg. 1891 S. 2; Genossenschaftspresse 1890 S. 150; H. von Mendel a. a. O. S. 20.
2) H. von Mendel a. a. O. S. 26.
3) A. v. Miaskowski a. a. O. S. 264.
4) Königsb. land- und forstw. Zeitung 1891 S. 2.

*) Genossenschaftspresse 1891 S. 72 und 129.

len. Jeder Geschäftsantheil beträgt 300 Mark, die Haftsumme 600 Mark. Jedes Mitglied darf bis 50 Geschäftsantheile erwerben. Am 1. Februar 1891 zählte die Genossenschaft bereits 459 Genossen mit 585 Geschäftsantheilen, erreichte mithin eine Haftsumme von 351 000 Mark. Bisher hat der bei weitem größte Theil des Geschäftsbetriebs in dem Ankauf von Wirthschaftsbedürfnissen bestanden. Der Umsatz für das erste Halbjahr des ersten Geschäftsjahres betrug 290 584 Ztr. im Werthe von 1 088 937·85 Mark. Von Verkaufsgeschäften ist bis jetzt noch nicht die Rede. Die meisten Landwirthe fürchten wohl durch den Verkaufsauftrag sich ein Armuthszeugniß auszustellen.

Der Vorstand besteht aus 5 Genossen und hat aus sich einen Ausschuß von 2 Mitgliedern zu wählen, welche in Breslau wohnen und die laufenden Geschäfte erledigen. Der Gesammtvorstand tagt zweimal monatlich und hat von dem Gange der Geschäfte genaueste Kenntniß zu nehmen. Die Bestellungen der über ganz Schlesien verstreuten Genossen gehen an den Vorstand direkt, der über ein ausreichendes Büreaupersonal verfügt, und werden von dem Vorstande direkt ausgeführt. Den wirklichen Abschluß macht das leitende kaufmännische Mitglied, ist aber dem Gesammtvorstande verantwortlich und hat eine entsprechende Kaution gestellt.

Der Aufsichtsrath besteht aus 10 Mitgliedern und tritt mindestens alle 3 Monate einmal zusammen, um den Gang der Geschäfte zu kontroliren. Er wählt Delegirte für je einen oder mehrere Kreise, welche die Aufgabe haben in ihren Bezirken nach einer besonderen Instruktion für die Genossenschaftszwecke thätig zu sein. Dieselben werden einmal jährlich zu einer gemeinsamen Sitzung berufen. Mit der norddeutschen Hagelversicherungs-Gesellschaft ist ein Vertrag abgeschlossen und die Agentur gegen die übliche Provision übernommen, was davon nicht zu Verwaltungskosten aufgeht, wird den Mitgliedern als Rabatt ausgezahlt. Außerdem ist jedem Genossen ein Rabatt von 2 Prozent ausgewirkt, welcher gleich bei der Prämienberechnung in Abzug gebracht wird.

Anzunehmen ist ein günstiger Fortgang des Unternehmens, da mit Einmüthigkeit und Energie vorgegangen wird, ein schnelles Wachsthum zu bemerken ist und die Haftsumme genügend hoch ist. Als großer Erfolg der schlesischen Hauptgenossenschaft ist zu erwähnen, daß die Superphosphat-Konvention sich auflösen mußte, weil sie sich nicht über die Lieferung an die Hauptgenossenschaft einigen konnte. *)

Ueber den ländlichen Wirthschaftsverein Insterburg und die acht demselben angeschlossenen Konsumvereine habe ich auf S. 640 schon einiges gesagt. Vor dem Gesetz vom 1. Mai 1889 bestand nur eine lose Verbindung des Vereines mit den auf seine Initiative entstandenen Genossenschaften zu gemeinsamem Einkauf, das neue Gesetz bewirkte einen engeren Zusammenschluß. In den Statuten der Konsumvereine und denen des

Tabellarische Uebersicht über die Thätigkeit des Insterburger Wirthschaftsvereins von seiner Begründung bis zum Jahre 1890.

Am Schluß des Jahres	Mitglieder	Gesammt-Umsatz Mark	Umsatz an Waaren Ztr.			Summa Ztr.	Analysen	Reingewinn Mark	Reservefonds Mark	Mitgliederguthaben Mark	Baureservefonds Mark	Spezialreserve Mark	Dividende	
			Düngemittel	Futtermittel	Diversa								Kapital %	Waaren %
1872	96	92 937	11 082	2 936	66	14 084	66	759	2 241	3 229	—	—	—	—
1873	123	199 338	23 310	6 708	352	30 370	91	12 690	6 873	12 767	—	—	10	2½
1874	150	306 111	26 352	5 661	328	32 341	103	6 576	7 960	20 339	—	—	5	2½
1875	163	346 066	31 459	5 568	163	37 190	82	9 133	10 802	27 424	—	—	5	2½
1876	164	230 015	23 150	6 566	72	29 788	125	3 259	11 802	30 386	—	—	5	1¼
1877	171	285 012	28 123	5 871	292	34 286	198	6 617	12 226	30 135	—	—	5	2
1878	173	287 794	28 274	5 400	507	34 181	134	7 999	13 466	33 980	603	—	5	2
1879	168	222 112	23 984	9 898	169	34 051	137	1 693	13 534	37 887	630	—	5	½
1880	180	271 543	35 576	9 538	385	45 499	136	5 551	14 268	38 000	1123	—	5	1½
1881	182	338 797	42 299	10 678	318	58 295	142	4 985	15 029	40 445	2576	—	5	1
1882	178	466 148	55 339	11 769	485	67 593	180	8 123	15 808	41 280	7740	—	5	1
1883	191	432 930	62 952	13 019	2 673	78 644	165	6 346	16 652	44 244	10378	—	5	1
1884	198	437 642	55 719	9 761	1 098	66 578	185	—	15 302	44 109	10378	—	—	—
1885	190	435 765	62 688	21 199	784	84 671	226	2 437	20 952	43 662	2500	2 500	5	—
1886	201	609 930	67 300	51 242	2 029	120 571	268	12 436	21 096	42 456	—	624	4	1½
1887	208	606 070	91 461	38 410	1 655	131 527	311	12 728	21 313	48 083	—	2 502	5	2¼
1888	222	833 085	127 091	52 813	2 434	182 338	511	19 924	22 669	54 576	—	2 751	5	2¾
1889	225	1 000 853	113 373	80 377	4 395	198 145	293	19 717	27 103	68 213	—	2 781	5	2⅛
1890	244	1 055 610	124 512	65 252	3 800	193 564	325	22 903	29 194	83 320	—	2 933	5	2½
Summa 1890	—	8 457 758	1 034 044	412 666	21 005	1 468 716	3678	163 876	—	—	—	—	—	—
Konsumver.	624	525 376·10	59 744·09	34 577·09	1 270·91	95 592·09	—	21 836·57	9 001·61	38 325·35	—	664·69	—	—
Wirthschaftsverein	236	702 684·39	66 756·65	58 475·98	3 057·82	128 290·45	—	22 903·67	29 194·62	83 320·63	—	2 933·21	—	—

*) Genossenschaftspresse 1891 S. 173; Landbote v. 30. Mai 1891.

Wirthschaftsvereins sind besondere Bestimmungen getroffen, welche die Rechte und Pflichten beider Theile genau feststellen. Die Konsumvereine regeln ihren Waarenbezug von dem Wirthschaftsverein durch einen besonderen Vertrag, der gleichlautend mit allen abgeschlossen ist. Der Wirthschaftsverein kauft die von diesen bestellten Waaren gegen eine feste Provision. Obligatorisch ist dieser Einkauf nur für Düngemittel, während die Konsumvereine ihren Bedarf an inländischen Futtermitteln zum größten Theil selbst besorgen. Die Konsumvereine beziehen die Waaren vom Wirthschaftsvereine zu Einkaufspreisen und der vereinbarten Provision, wogegen die Konsumvereine an dem Reingewinn mit der zur Vertheilung kommenden Kapitaldividende partizipiren, aber keinen Antheil an der im Wirthschaftsverein zur Vertheilung kommenden Waarendividende haben.

1890 gehörten 860 Landwirthe diesem Verbande an, sie bezogen 223 882 Zentner Waaren im Gesammtwerthe von 1 228 060 Mark. Der Reinertrag betrug nach Abzug aller Unkosten 44 740 Mark. Derselbe wurde erzielt durch solide Tagespreise. Der Reinertrag wird nicht gleich getheilt, sondern es wird dafür gesorgt, daß die Guthaben der Mitglieder die genügende Höhe erhalten. Die eigenen Betriebsmittel sämmtlicher Vereine stellten sich im Jahre 1890, wie folgt:

Reservefonds	38 196·23 Mark
Mitgliedsguthaben	121 645·98 Mark
Spezialreserven	3 597·90 Mark
Summa	163 440·11 Mark

Durch Zuschreiben zu den Reservefonds und Mitgliedsguthaben kamen im Jahre 1890 etwa 30 000 Mark hinzu, so daß sich das Vereinsvermögen nunmehr auf 193 000 Mark berechnet.*) Gregor von Sivers.

(Wird fortgesetzt).

Forstabend.

Es liegen bisher folgende Fragen für den Forstabend vor: 1. Welcher Umtrieb ist als der vortheilhafteste anzusehen und ist die Produktion von Starkhölzern zu empfehlen? 2. Welche Grundsätze sind bei Waldkäufen zu verfolgen und wie ist die Rentabilität des Waldes zu berechnen? 3. Welche Kulturmethoden sind für die verschiedenen Boden- und Holzarten die vortheilhaftesten? 4. Wann ist ein Bestand hiebsreif? 5. Ist es nachgewiesen, daß gepflanzte Bäume schlechteres Nutzholz liefern als gesäete?

Landwirthschaftliche Rundschau.

Zur Frage der Drillkultur — Versuche mit Peluschken- und Wicken-Fütterung — Impfung des Rindviehes mit Tuberkulin.

— Zur Frage der Drillkultur giebt Graf Fr. Berg-Schloß Sagnitz in der „land- und forstw. Ztg." vom 7./19. Dezbr. c. Beobachtungen zum besten, welche die in Nr. 45 der balt. Wochenschr. wiedergegebenen Mittheilungen ergänzen. Den Anlaß haben Bemerkungen geboten, die zum Gegenstande in Nr. 47 des erstgenannten Blattes gemacht waren. An diese wird angeknüpft. Es war vermuthet worden, daß das Behacken unbedingt aufs Drillen folgen müsse und daß das Auffrieren des Bodens in unserem Frühjahr der Ueberwinterung gedrillter Saat ungünstig sein werde. Graf Berg erklärt nun das Behacken bei einer Drillweite von 6—7 Zoll für durchaus entbehrlich und hat beobachtet, daß bei dieser Drillweite das freie Land zwischen den Reihen so vollkommen durch das Bestauden der Getreidepflanzen verwachse, daß die Vermuthung über das Auffrieren gegenstandslos ist. Seit 8 Jahren wurde in Schloß Sagnitz etwa die Hälfte des Winterweizens und -roggens mit dem Drill, die andere mit der Breitsäemaschine bestellt: ein Unterschied im Ueberwintern habe niemals stattgefunden. Es wird konstatirt, daß in ganz Europa sehr viel gedrillte Saat nicht behackt werde, der Umstand, daß der Drill die Saat leichter und besser unterbringe, entscheide bei vielen Landwirthen, die gleichfalls nicht in der Lage wären ihr Getreide zu behacken. In seinen Versuchen ist Graf Berg bei Roggen bis zu einer Drillweite von 24 Zoll gegangen: weder Winter noch Frühjahr habe da geschadet, wohl aber erschien ein Behacken bei so großer Drillweite als sehr wünschenswerth. Und schließlich sind die Schwierigkeiten nicht so unüberwindlich, wie man es sich denkt. Graf Berg schreibt: „Was wir über die Schwierigkeiten die Hände zur Hackarbeit zu beschaffen lesen, bezieht sich nicht auf das Behacken von Getreide, wie der Herr F. v. L. zu glauben scheint, sondern auf das Behacken der Zuckerrüben, wann 1/4 des gesammten Feldareals damit bepflanzt ist. Die Rübe muß wenigstens 4 bis 6 mal behackt werden und namentlich auch während der Zeit der Heuernte. In diesem Herbst ließ ich 12 Lofstellen gedrillten Roggen (etwa die Hälfte war auf 14 Zoll, die andere Hälfte auf 7 Zoll Weite gedrillt) von Mägden und Knaben mit der Handhacke behacken. Ihr Tagelohn betrug 25 Kopeken (außer Wohnung 2c.). Die Kosten pro Lofstelle betrugen 60 Kopeken. Die Arbeit war allerdings meist recht mangelhaft ausgeführt, nur die Mägde, welche ich schon seit mehreren Jahren beim Züchtungsfelde zum Hacken verwandt habe, kommen jetzt leidlich mit der Hacke zurecht. Alle Neuerungen kosten eben Mühe! Haben wir den Schwingpflug anstelle des gewohnten Hakenpfluges einführen können, so wird das Hacken sich schließlich unseren Arbeitern auch lehren und bis zum Beginn der Heuzeit durchführen lassen, was namentlich für Wintergetreide genügt. Damit will ich keineswegs gesagt haben, daß ich meinen ganzen Winterschlag behacken will, allerdings drillen will ich jetzt alles und hacken soviel ich guterdings kann. Das entscheidende Moment für die Drillmaschine ist aber, wie ich vielleicht nicht stark genug betont habe, weniger das augenfällige, daß die Pflanzen in Reihen stehen, als das zweckentsprechende Unterbringen des Samens in frische Erde und in gleiche Tiefe.

— „Die von Professor Dr. W. von Knieriem-Peterhof redigirte „landw. Beilage zur Düna-Zeitung" vom 7./19. Dezbr. c. enthält aus Anlaß einer in der „Königsb. land- & forstw. Ztg." erschienen, auf eine Frage aus Livland ertheilten Antwort, die eine Zurechtstellung erfährt, zugleich Mittheilungen über Versuche mit Peluschen- und Wickenfütterung, die in Peterhof ausgeführt resp. im Gange sind. Es heißt dort u. a.: „Der Einfluß der Peluschken (Sanderbsen) auf die Milchproduktion ist, so viel mir bekannt, durch eigens dazu angestellte Versuche nicht ermittelt worden, es liegt aber keine Veranlassung vor, ihr einen geringeren Nährwerth zuzuschreiben, als der gewöhnlichen Futtererbse. Letztere ist nun im Stande, die Milchproduktion

*) Genossenschaftspresse 1891 S. 40, 48; Georgine 1891, S. 86—89.

ganz erheblich zu steigern. Versuche darüber in Peterhof im Jahre 1884 angestellt, zeigten, daß bei einem Grundfutter von 18 Pfund Heu und 7 Pfund Stroh eine Zulage von 3 Pfund Erbsenmehl eine Steigerung der täglich produzirten Milch von 4712 g auf 5462 g, also um 16 Proz. zur Folge hatte, während die gleiche Menge Hafer bei demselben Grundfutter und derselben Kuh eine Steigerung von 13 Proz. hervorbrachte. Es ist daraus zu ersehen, daß wohl der Hafer mit seinen 103·7 Futtereinheiten in 3 Pud verhältnißmäßig einen etwas günstigeren Einfluß auf die Milchproduktion hat, als das Erbsenmehl mit seinen 123·7 Futtereinheiten, daß aber die Erbsen trotzdem unter Umständen, namentlich bei einem eiweißarmen Grundfutter, sehr am Platze sind. Gleichzeitig möchte ich bei dieser Gelegenheit der in vielen Handbüchern der Rindviehzucht und auch in dieser Antwort reproduzirten Meinung widersprechen, daß Wickenschrot die Milchabsonderung merklich verringere. Im vorigen Jahre wurden darüber in Peterhof Versuche angestellt, die zu wesentlich anderen Resultaten führten. Eine Kuh von 1300 Pfund Lebendgewicht erhielt vom 2. November 1890 an täglich 35 Pfund Kleeheu. Nachdem am 17 November die Milchproduktion ziemlich konstant geworden war, wurde diese erste Periode am 22. November als beendet angesehen. Im Mittel war die täglich gelieferte Milchmenge 7690 g. In der zweiten Periode, welche vom 23. November bis zum 4. Dezember währte, wurde eine Zulage von 5 Pfund Wickenschrot dem Grundfutter beigegeben. Dieses Beifutter wurde stets mit Gier verzehrt und der Milchertrag hob sich gleich vom zweiten Versuchstage an sehr rasch, um in der zweiten Hauptperiode, die vom 30. November bis zum 4. Dezember dauerte, im Mittel die Höhe von 10255 g täglich zu erreichen. In der dritten Periode, welche die Zeit vom 5. bis zum 19. Dezember umfaßt, wurde das Futter der ersten Periode, 35 Pfund Kleeheu täglich verabreicht. Die Milchmenge sank rasch, betrug in der dritten Hauptperiode, vom 14. bis zum 19. Dezember 7236 g. Daraus berechnet sich mit Hülfe der täglichen Depression eine Erhöhung der Produktion um 37·22 Proz. Eine solche Erhöhung der Milch war mir bei den zahlreichen Versuchen, die in Peterhof in den letzten 11 Jahren ausgeführt sind, noch nicht begegnet, infolge dessen werden eben die Versuche mit Wickenfütterung wiederholt und werde ich nicht ermangeln, das Resultat dieser Versuche hier bekannt zu geben. Es soll damit keineswegs gesagt sein, daß Wicken ein besseres Milchfutter seien, als die in der Praxis schon längst bewährten Kraftfuttermittel, da ein Versuch nicht vollkommen entscheidend sein kann; es sollte nur der in der Praxis und namentlich in der Wissenschaft eingebürgerten Meinung über die Untauglichkeit der Wicken als Milchfutter entgegengetreten werden. Die Wicken werden immer ein Futter bleiben, welches nur mit Vorsicht, namentlich den Pferden, verabreicht werden darf, das höchste Maaß ist bei lang andauernder Fütterung auf 1/3 der Kraftfutterration zu bemessen."

— Wie in unserer Mitte, so in Schleswig-Holstein wird die Frage der Impfung des Rindviehs mit Tuberkulin mit großem Ernste behandelt. Diese Stellungnahme konnte aus dem in der Nr. 44 der balt. Wochenschr. *) wiedergegebenen Artikel des „landw. Wochenblattes für Schleswig-Holstein bereits vermuthet werden. Jetzt vermittelt uns die „Milchzeitung" vom 18. (30.) c. November folgende Nachricht: „Der Vorsitzende der Direktion des landw. Generalvereins (für Schleswig-Holstein), Landesökonomierath Bokelmann, brachte in der Direktionssitzung vom 3. November c. die Impfung des Rindviehs mit Tuberkulin zur Feststellung des Gesundheits-Zustandes der Thiere, insbesondere der zum Verkauf kommenden Zuchtthiere, zur Sprache. Es wurde beschlossen eine Vorstellung an die Regierung zu richten, in der um Ausarbeitung einer Anleitung und möglichst um Einrichtung von Kursen für die Ausführung der Impfung gebeten wird. Der in der Nr. 50 des „landw. Wochenbl. f. Schl. Holst." vom 29. Nov. (11. Dezbr.) c. veröffentlichte Geschäftsbericht des Generalvereins bestätigt, daß dieses Gesuch abgegangen ist. Es ist aus der kurzen Wiedergabe ersichtlich, daß die Anleitung und die Kurse, um die nachgesucht wird, als für Thierärzte bestimmt gedacht worden sind. Man hegt also auch dort, wie das hier der Fall ist, die Ueberzeugung, daß die Impfungen mit Tuberkulin als nur durch Thierärzte ausführbar in Frage kommen.

*) In der landw. Rundschau auf S. 564.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 5. und 6. (17 und 18.) Dezember 1891 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffel- und Getreidesprit, ohne Gebinde 125, nominell; Reval, roher Kartoffelsp. ohne Gebinde, 62, roher Getreidesp. mit Gebinde 62, beide bestimmt für den Export; Libau, roher Getreidesp. ohne Gebinde 60, roher Melassesp. ohne Gebinde 52, beide bestimmt für den Export, Tendenz flau; Moskau, loko, roher Kartoffelsp. ohne Gebinde Käufer 101, Verkäufer 116; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 100·8, russischer, in gewöhnl. Gebinden, roher Getreidesp. 85·4, roher Melassesp. 78·0.

Butter.

Riga, den 7. (19.) Dezember 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 48·50 Kop., II. Klasse 44·50 Kop., III. Klasse 40 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 50 Kop., in Fässern verkauft 40—45 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 112—132 sh. — Finnländische 110—126 sh. — Holsteinische 120—132 sh. — Dänische 135—140 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 2. (14.) Dezember 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 135—140 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 125 bis 130 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—112 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 112—132 s. pr. Zwt. In dieser Woche war feinste Butter anhaltend wenig vertreten und fand dieselbe guten Absatz, während für feine frische Waare rege Nachfrage herrschte. Zufuhr in dieser Woche 7750 Fässer Butter.

Kopenhagen, den 5. (17.) Dezember 1891. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 112—114, 2. Klasse 104—110, 3. Klasse 76—92 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 114 Kronen pro 50 kg. = ca 52 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 178 Kronen pr. 100 Rbl. Tendenz: Sehr lebhaft. Nachfrage gut für alle frische Qualitäten. Empfehlen umgehende Sendungen via Riga oder Libau, Expediteure Herren Helmsing und Grimm.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 1. bis 8. (13. bis 20.) Dezember 1891.

	zugeführt	verkauft		Preise							
		Hauptzahl	zum Preise	pro Haupt niedrigste		pro Haupt höchste		pro Pud niedrigste		pro Pud höchste	
			R. K.	R.	K.	R.	K.	R.	K.	R.	K.
Großvieh											
Tscherkassker	2418	2235	190265 50	55	—	112	—	4	—	5	—
Livländisches	—	—	— —	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	145	144	5544 —	20	—	60	—	3	40	4	—
Kleinvieh											
Kälber	1275	718	13679 —	5	—	40	—	4	40	8	60
Hammel	124	123	942 —	3	—	13	—	2	40	6	40
Schweine	1587	1587	22225 —	10	—	30	—	4	60	6	20
Ferkel	230	230	475 —	2	—	3	—	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

St. Petersburg, den 5. (17.) Dezember 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Unverändert.

Reval, den 5. (17.) Dezember 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko, estländischer gedarrter 130 Kop. pr. Pud; still. — Gerste, estl. gedarrte 95 Kop. pr. Pud; still.

Riga, den 5. (17.) Dezember 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 120 pfd. 130—145 Kop. pr. Pud; fest. — Roggen, loko, ungedarrter, russ., auf Basis von 120 Pfd. 130—140 Kop. pr. Pud; fest.

Libau, den 5. (17.) Dzbr. 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Keine Abschlüsse im Getreidegeschäft.

Danzig, den 6. (18.) Dezember 1891. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität: Transit. russischer und polnischer pr. Dez. 154½ Kred. pr. Pud; flau. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Dez. 156 pr. Pud, polnischer pr. November 157 Kop. Kred. pr. Pud; flau.

Riga, d. 6. (18.) Dezember 1891. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Nachdem die ersten Tage der verflossenen Woche noch milde und feuchte Witterung gebracht, trat am Dienstag den 5. Dezember, nach Wendung des Windes von S.W. nach N. wieder Frostwetter mit ziemlich heftigem Schneegestöber ein. Die Temperatur ist von + 1 bis — 6 Gr. R. gesunken. Schnee ist nur wenig und ungleich gefallen, und sind daher die Landstraßen noch ziemlich kahl. — Getreide: für den Platzbedarf, Weizen, je nach Qualität, 123 bis 135 Kop., Roggen, Basis 120 ℔, 124 bis 128 Kop., Gerste 90 bis 95 Kop., Hafer 80 bis 98 Kop. pro Pud. — Kraftfuttermittel: Leinkuchen 115 bis 125 Kop., Kokoskuchen 1 Rbl. Hanfkuchen 75 Kop., Sonnenblumenkuchen 1 Rbl., Malzkeime 65 Kop., Weizenkleie 65 bis 70 Kop. pro Pud. — Salz: weißes grobes 32 Kop., weißes feines 34 Kop. pro Pud. — Eisen: im Preise unverändert. — Heringe: kleine Fettheringe 16½ Rbl., große, je nach Qualität bis 28 Rbl. pro Tonne. — Butter: Küchenbutter, je nach Qualität, 32 bis 40 Kop. pro ℔, Tafelbutter in 1 Pfundstücken 45 Kop. pro ℔.

Reval, den 10. (22.) Dezember 1891 Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen minimal. Gew. 113 bis 114 ℔ holländisch	125	130	130
Landgerste 103—105 ℔ holl.	100	100	100
do 100 ℔ holl.	70—75	98—100	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	80	90	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	100	—	—
Futtererbsen nach Güte	100	100	100

Tendenz: fallende.

Reval, den 9. (21.) Dezember 1891. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	= 130	Kop. pro Pud.
95 % keimfähig		= 105—108	" " "
Export Gerste	103—104 " "	= 90—95	" " "

Dorpat, den 11. (23.) Dezember 1891. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	= 125	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 " "	= 100	" " "
Gerste	107—113 " "	= 103	" " "
Sommerweizen	128—130 " "	= 110	" " "
Winterweizen.	128—130 " "	= 125	" " "
Hafer	75 " "	= 4 Rbl. 50 Kop. pro Tscht.	
Erbsen, weiße Koch-,		= 10 Rbl. p. Tscht. bei guter Qualität.	
Erbsen, Futter-		= 950 Kop. p. Tscht.	
Salz . . .		= 35 Kop. pr. Pud.	
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 20 K. Sack à 5 Pud	

Moskau. Der Engros-Preiskurant des Handelshauses Gebrüder Bergmann in Moskau*) — Schmiedebrücke, Haus Juncker — für die Saison 1891/2 hat folgende Preise pro Pud: Trifolium pratense, hohe Sorte mit Röber's Sortirmaschine gereinigt, 9 Rbl. 50 Kop., gewöhnliche 8 Rbl. 50 Kop., (nur in Rußland gewachsene Saat gelangt zum Verkauf); Trif. repens 16 Rbl.; Trif. hybrid. 15 Rbl.; Medicago sativa 9 Rbl.; Hedysarum onobrychis L. 3 Rbl.; Vicia sativa 1 Rbl. 25 Kop.; Phleum pratense 4 Rbl. 50 Kop.; Dactylis glomerata 11 Rbl. 50 Kop.; Lolium perenne 4 Rbl. 80 Kop.; Lolium italic. 4 Rbl. 60 Kop.; Bromus inermis 4 Rbl. 25 Kop.; Triticum repens 2 Rbl. 50 Kop.; Festuca pratensis 13 Rbl.; Alopecurus pratensis 15 Rbl.; Agrostis vulgaris 8 Rbl. — Alle Saaten sind gut gereinigt und auf ihre Keimfähigkeit geprüft; Verpackung und Zustellung in Moskau für Kosten des Hauses. Bei der Bestellung ⅓ Anzahlung.

Saratow. An der Börse wurde vom 24. Nov. bis 1. Dzbr. (6. bis 13. Dzbr.) 1891 notirt: Sonnenblumenkuchen 60 bis 62, Weizenkleie 58—60 Kop. pr. Pud.

*) Ueber das Vorjahr vergl. b. W. 1890 Nr. 47 S. 554.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Ein **Verwalter** (Däne) **sucht Stelle,** derselbe ist auch in der Meierei und Viehwirthschaft bewandert; Attestat von einem hiesigen Landwirthe steht zur Seite. Reflektanten bitte an die Dorpater Butterhandlung, Gildenstraße Nr. 3, an Herrn Daniel Callisen sich wenden zu wollen.

Feld-Sägegatter.
Ein gut erhaltenes Feldsägegatter zu einer 6—8 pferdekr. Dampfkraft wird zu kaufen gesucht von der Gutsverwaltung Hummelshof bei Walk.

Auf dem Gute Ilmjerw, Kirchspiel Odenpäh (Adresse p. Dorpat) stehen 10 zweijährige

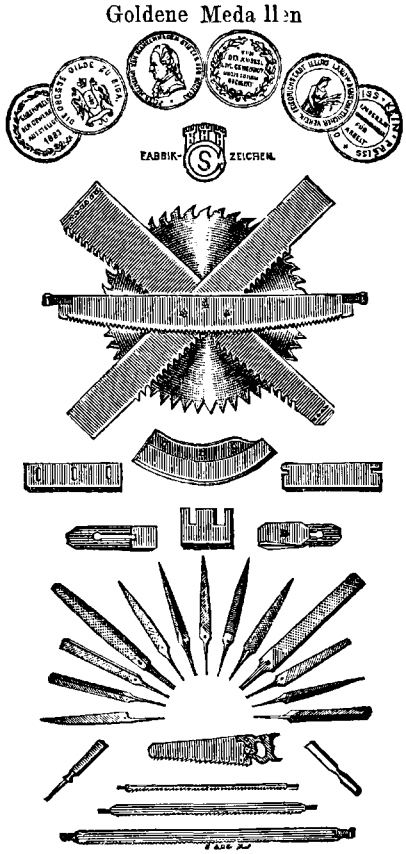
Kuhstärken,

die aus mehrfacher Kreuzung mit Vollblut-**Angler**bullen hervorgegangen und gut im Stande sind, desgleichen 4 dreijährige Kühe, die jetzt zum ersten Male setzen werden, zum **Verkauf.**

Kostenanschläge unentgeltlich.
Erfindungs-Patente im In- u. Auslande
bestehend seit 1871. in Patentangelegenheiten seit 1877.
werden nachgesucht und verwerthet durch
Telegramm-Adresse COMMISSIONSRATH GLASER, BERLIN
F. C. GLASER, BERLIN N. S. W. Lindenstr. 80.

Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift
können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme, dieses Betrages abgegeben werden.

Rigaer
Sägen- und Feilen-Fabrik
G. Sönnecken — Riga.
Goldene Medaillen



Prima Qualität garantirt!
Feilen werden aufgehauen!
Kreissägen werden reparirt!
Niederlage: Kalkstr. Nr. 10.

Angler Stier-
und
Kuhkälber
von angekörten Eltern abstammend, wie auch **Kuhkälber hoher Kreuzung** zu entsprechend billigeren Preisen, verkauft auf vorherige zeitige Bestellung die
Testamasche Gutsverwaltung.
Adresse: über Pernau.

Altes Gußeisen
kauft
Chr. Rotermann
Reval.

Livländischer gegenseitiger
Feuer-Assekuranz-Verein.
Ordentliche Generalversammlung am **8. Januar 1892 4 Uhr** nachmittags **im Lokale des Vereins in Dorpat.**

Tagesordnung: a) Vorlage des Rechenschaftsberichtes pro 1890/91;
b) Wahl der Direktions- und Verwaltungsraths-Glieder sowie der Revidenten für ein neues Triennium.
c) Erledigung der rechtzeitig eingegangenen Anträge und Gesuche.

Anmerkung: Der letzte Termin für die Einreichung von Anträgen und Gesuchen ist der 1. Januar 1892.

Für den Fall des Nichtzustandekommens dieser Generalversammlung wegen zur geringer Betheiligung stimmberechtigter Vereinsglieder wird zur Erledigung derselben Tagesordnung eine zweite **Generalversammlung** am Mittwoch den **15. Januar 1892** um **4 Uhr** nachmittags im **oberen Saale der Dorpater Ressource** in Dorpat stattfinden.

Dorpat, den 5. Dezember 1891.
Nr. 4024.

Namens der Direktion des Livl. gegenseitigen Feuerassekuranz-Vereins
Oskar von Samson,
geschäftsführender Direktor.
Sekretair: **Arthur Ammon.**

Nachdem ich 9 Jahre unter der Oberleitung des Herrn Töpfermeisters Reimer Korn-Darren und andere Arbeiten ausgeführt, die 3 letzten Sommer den Bau solcher ganz geleitet habe — worüber gute Atteste vorweisen kann — übernehme nunmehr selbständig den Bau der
Reimer'schen Korn-Darren
wie auch alle in mein Fach schlagenden Arbeiten **Johann Schönberg**
Töpfer.
Dorpat, Rosenstraße Nr. 23.

Im Verlage von
M. Hymmel's Buchhandlung
in Riga erschien soeben:

Landwirtschaftlicher Kalender

für Liv-, Est- und Kurland.

Preis elegant gebunden 1 Rbl. 50 Kop.

Die Generalversammlung
des livländischen Vereins
zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes
findet statt am Mittwoch den 15./27. Januar 1892 abends um 7 Uhr im obern Saale der Ressource zu Dorpat.

Die Direktion.
Dorpat, am 11. Dezember 1891.

Die Generalversammlung
des livländischen
Hagelassekuranz-Vereins
findet statt am Donnerstag, den 16. (28.) Januar 1892 nachmittags um 5 Uhr, in Dorpat, im Lokale der ökonomischen Sozietät.

Tagesordnung: 1. Rechenschaftsbericht pro 1891. 2. Wahl der Rechnungsrevisoren pro 1892. 3. Wahl der Verwaltungsrathsglieder pro 1892. 4. Vorlage des im Ministerium abgeänderten Entwurfs des revidirten Statuts.

Im Auftrage der Direktion
der Geschäftsführer: Stryk.
Dorpat, am 11. Dezember 1891.

Prospekte und Probehefte durch alle Buchhandlungen.

= Soeben erscheint =
in 130 Lieferungen zu je 1 Mk. und in 10 Halbfranzbänden zu je 15 Mk.:

BREHMS

dritte,
gänzlich neubearbeitete Auflage

TIER-

von Professor **Pechuel-Loesche,** Dr. **W. Haacke,** Prof. **W. Marshall** und Prof. **E. L. Taschenberg.**

LEBEN

Größtenteils neu illustriert, mit mehr als 1800 Abbildungen im Text, 9 Karten und 180 Tafeln in Holzschnitt und Chromodruck, nach der Natur von **Friedrich Specht, W. Kuhnert, G. Mützel u. a.**

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig u. Wien.

Zu beziehen durch die Buchhandlung von K. Krüger in Dorpat.

Abonnements-Einladung.

Unsere geehrten Leser werden hierdurch höflichst ersucht das Abonnement auf den

30. Jahrgang der baltischen Wochenschrift

rechtzeitig erneuern zu wollen, damit keine Unterbrechung in der Zusendung eintrete. Ohne Abonnements-Erneuerung kann die Zusendung nicht fortgesetzt werden, weil die Postgebühren pränumerando erhoben werden. Die Gratis- und Austauschexemplare gehen ohne Unterbrechung fort, wo diese Verhältnisse sich nicht geändert haben.

Die baltische Wochenschrift soll im Jahre 1892 in unveränderter Weise fortgeführt werden.

Die Pränumerationsgebühr beträgt 5 Rbl oder (nur für Abonnenten des Auslandes) 10 R.-M. jährlich und 3 Rbl. (resp. 6 Mark) halbjährlich, inklusive Postzustellung, oder für Dorpat Zustellung in's Haus. Ohne die Zustellung, also bei Abholung in der Expedition (H. Laakmann's Buchdruckerei) kostet der Jahrgang 4 Rbl. Die Wochenschrift erscheint am Donnerstage. Einsendungen werden für die nächste Nummer berücksichtigt, wenn sie spätestens am Mittwoch um 1 Uhr in die Hände des Redakteurs gelangen.

Die Pränumerationsgebühr bittet man zu erlegen entweder durch die Einzahlung in der Expedition (H. Laakmann's Buchdruckerei, Dorpat, Rigasche Straße 6) oder in der Redaktion (Kanzellei der ökonomischen Sozietät, Schloßstraße 1, Vormittags 10—12), oder durch direkte Einsendung des Betrages an die Redaktion der baltischen Wochenschrift (въ г. Дерптъ, экономическому обществу), oder durch die Vermittelung der Herren Sekretäre der landwirthschaftlichen und verwandten Vereine, oder endlich durch Vermittelung der größeren Buchhandlungen.

Die Gebühren für Bekanntmachungen sind: für den Raum einer Petit-Zeile der in 3 Theile gespaltenen Seite 5 Kop. (oder 10 Pfennige fürs Ausland) jedesmal. Die Spalte ist 6 cm breit und der Raum für 20 Zeilen ist 6 cm hoch. Der Raum von 6 cm im Quadrat kostet somit für eine einmalige Bekanntmachung 1 Rbl. Die Beilegung eines Beiblattes, das den Umfang eines halben Druckbogens nicht überschreitet, kostet 4 Rbl. (oder 8 Mark fürs Ausland), bei größeren Beilagen werden die durch dieselben verursachten Postgebühren in Anrechnung gebracht.

Die öffentlichen Jahres-Sitzungen

der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und

ökonomischen Sozietät

werden am Montag den 13./25. und Dienstag den 14./26. Januar 1892 zu Dorpat im oberen Saale der Ressource am großen Markte stattfinden. Vormittags beginnen die Sitzungen um 11 Uhr, am ersten Nachmittage findet um 6 Uhr nachmittags die Versammlung des **Verbandes baltischer Rindviehzüchter** ebendaselbst statt (siehe die besondere Bekanntmachung), woran sich der zwanglose Abend in bisheriger Weise schließt; am Abend des zweiten Tages ist **Forstabend.**

Es ergeht an alle Interessenten, besonders die Mitglieder der landwirthschaftlichen Vereine, nicht minder an alle Freunde der Land- und Forstwirthschaft und der mit diesen verwandten Berufsarten die Einladung, an diesen durchaus öffentlichen Versammlungen sich zu betheiligen. An diese Einladung wird zugleich die Bitte geknüpft Gegenstände für die öffentlichen Verhandlungen der Sozietät gefälligst anzumelden, damit dieselben der Tagesordnung eingefügt werden können. Ein Verdienst um unser Vereinsleben würden sich diejenigen erwerben, welche sich der Mühe unterziehen wollten, Referate über die sie interessirenden Gegenstände zu übernehmen.

Im Auftrage, der beständige Sekretär: Stryk.

Dorpat, den 10. Dezember 1891.

Elektrische Anlagen

von Haustelegraphen, Telephone, Tableaux ꝛc. werden für den Fellinschen und die Nachbar-Kreise auf das Beste ausgeführt.

Für weit abgelegene Güter berechne meine Reise äußerst billig, um für die kleinsten Oekonomien diese nützliche Anlage zu ermöglichen und empfehlen.

C. Grünwald, Mechaniker in Fellin, Haus A. G. v. Stryk.

Livländische Abtheilung des Vereins für Fischfang und Fischzucht.

Generalversammlung

in Dorpat am Mittwoch den **15.** (27.) **Januar 1892** um **10** Uhr morgens, im kleineren oberen Saale der Ressource.

Tagesordnung: Wahl der Vorstandschaft für das Jahr 1892. Jahresbericht pro 1891. Weitere Gegenstände vorbehalten.

Die Direktion.

Dorpat, am 11. Dezember 1891.

Der Verband baltischer Rindviehzüchter

wird im Zusammenhang mit den Jahressitzungen der k. livl. gem. und ökonomischen Sozietät in Dorpat im obern Saale der Ressource am Montag den **13.** (25.) **Januar 1892** um **6 Uhr** nachmittags eine satzungsmäßige Versammlung abhalten, zu welcher die Mitglieder dieses Verbandes hiermit eingeladen werden.

Tagesordnung: 1. Wahl der Vertrauensmänner pro 1892. 2. Rechnungslegung pro 1891 und Budget pro 1892; 3. Wahl der Revidenten pro 1892.

Interessenten, **welche dem Verbande noch nicht angehören,** erlaubt sich darauf aufmerksam zu machen, daß es erforderlich ist bis vor Schluß der Jahresversammlung des **Verbandes baltischer Rindviehzüchter** seine Beitrittserklärung anzubringen, um in demselben Jahre seine Zuchtthiere zur **Körung** anmelden zu dürfen,

im Auftrage, der beständige Sekretair d. k. l. g. u. ök. Sozietät: Stryk.

Dorpat, am 11. Dezember 1891.

Den Herren Mitgliedern des baltischen Forstvereins

hiermit die ergebene Anzeige, daß die **Generalversammlung** des Vereins am **Mittwoch,** den **15. Januar 1892** stattfinden soll.

Ort: Dorpat, Lokal der Ressource.

Zeit: 12 bis 6 Uhr nachmittags.

Tagesordnung:

1. Ballotement über die Aufnahme neuer Mitglieder, Feststellung der Tagesordnungen für die Sommersitzung und die nächste Jahressitzung, Feststellung des Ortes und der Zeit für die Sommersitzung, sowie diverse geschäftliche Mittheilungen.
2. Instruktion und Dienstvertrag für Buschwächter, Referent Oberförster Cornelius.
3. Ueber Durchforstungen, Referent Forstmeister Ostwald.
4. Mittheilungen über den Bezug von Larix sibirica.
5. Anleitung zum Anbau von Larix sibirica, Referent M. v. Sivers-Römershof.
6. Mittheilungen über Versuche, Beobachtungen, Erfahrungen und beachtenswerthe Vorkommnisse im Bereiche des Forst- und Jagdwesens.
7. Rechenschaftsbericht des Vorstandes.
8. Vorstandswahl.

Gleichzeitig werden die Herren Mitglieder darauf aufmerksam gemacht, daß am Abend des 14. Januar 1892 der **Forstabend** der ökonomischen Sozietät stattfindet, an welchem möglichst zahlreich sich zu betheiligen die Herren Mitglieder ergebenst ersucht werden.

Riga, im Dezember 1891.

Der Vorstand.

Inhalt: Larix sibirica, von Max von Sivers. — Zur Frage der Kaliphosphat-Düngung der Wiesen, von B. Baron Campenhausen. — Zur Hebung des Formobstbaues, von Dr. von Hunnius-Weißenfeld. (Fortsetzung) — Zurechtstellung, von Graf Fr. Berg. — Versuch einer botanischen Analyse der Wiesenflora. — Das landwirthschaftliche Genossenschaftswesen in Deutschland, von Gregor v. Sivers. (Fortsetzung). — Forstabend. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 12 декабря 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehört eine Beilage: Düngung für Rothklee mit Thomasschlacke und Kainit.

Düngung für Rothklee mit Thomasschlacke und Kainit.

Vor einiger Zeit veröffentlichten wir einen Artikel unter der Ueberschrift „Mehr und besseres Heu." In demselben wurde schon darauf hingewiesen, daß viele praktischen Landwirthe längst die Nothwendigkeit anerkannt haben, der Stallmistdüngung einen Zusatz von Superphosphat bezw. Thomasmehl und Kainit bei allen Pflanzen zu geben, um rentable und große Ernten sicher zu erreichen; daß man aber noch allgemeiner dazu übergehen sollte, Phosphorsäure und Kali reichlicher anzuwenden, weil diese Nährstoffe größere Ernten und besseres Futter sichern. Diese Düngung ist aber zugleich geeignet, die vielfach zu Tage tretende Kleemüdigkeit zu beseitigen; der Klee gedeiht viel besser und liefert reichliche Erträge. — Ein bekanntes Sprichwort lautet: „Zahlen sind Strahlen!" und sollen deshalb hier einige Zahlen folgen.

Herr Generalsekretair H. Putensen in Hildesheim hat zahlreiche Anbau- und Düngungsversuche auch mit Rothklee gemacht, welche manchem Leser interessiren dürften.

Die Versuchsfelder waren der Länge nach genau in 2 Hälften getheilt, die linke Hälfte wurde gedüngt. Die Düngungen bestanden je auf 1 ha

auf Feld 1 in 4 Ctr. Chilisalpeter mit 15% Stickstoff,
" " 3 " 10 " Thomasmehl mit 20% Phosphorsäure
und 12 " Kainit mit 23% schwefelsaurem Kali. —

Beim ersten Versuchsfelde ergab die Düngung mit Chilisalpeter gegenüber ungedüngt einen Minderertrag an Rothklee von 23,6 Ctr., dagegen die Düngung mit Thomasmehl und Kainit einen Mehrertrag von 15,2 Ctr. — Beim zweiten Versuchsfelde ergab die Düngung mit Chilisalpeter einen Minderertrag von 8 Ctr., dagegen die Düngung mit Thomasphosphatmehl und Kainit einen Mehrertrag von 27,6 Ctr. — Hieraus ergiebt sich, daß der Rothklee den angewandten Chilisalpeter nicht nur nicht bezahlt hat, sondern sogar im Ertrage zurückgegangen ist, während er die Kainit- und Phosphatdüngung hingegen mit einem guten Nettoertrage belohnte. — Herr Generalsekretär Putensen bemerkt dazu ganz zutreffend; „Wenn sich auch daß angewendete Verfahren, die Kainit- und Phosphatdüngung **auf den Klee** zu streuen, in dem vorliegenden Falle schon bewährt hat, so wird es doch im allgemeinen richtiger sein, diese Dünger womöglich **schon zur Vorfrucht auch für den nachfolgenden Klee mit anzuwenden und sie unterzupflügen.** Ist man jedoch genöthigt, diese Düngemittel als Kopfdüngung aufzubringen, dann dürfte es unbedingt richtig sein, dieses schon im Herbst oder Winter zu thun, damit die Dünger während des Winters durch Schnee- und Regenwasser genügend gelöst und im Boden vertheilt werden."

Durch die angeführten Versuche ist aber ferner auch die Ansicht, daß der Klee im Stande ist, den reichen Vorrath an Luft-Stickstoff sich nutzbar zu machen, gewissermaßen bestätigt worden. Denn daß ein großer Mangel an aufnehmbarem Stickstoff in dem betreffenden Boden vorhanden war, bewies der kümmerliche Stand des Grases auf derselben Fläche, was sich nach der Düngung mit Chilisalpeter sofort änderte, während sich eine Wirkung des Chilisalpeter auf den Klee gar nicht bemerkbar machte, da er genügend Stickstoff aus der Luft schöpfen konnte. Auch die bekannte, wirthschaftlich nicht hoch genug zu schätzende Fähigkeit des Klees, den Boden, trotzdem er eine Futterernte giebt, in fruchtbarerem Zustande zurückzulassen, als er vorher gewesen, war bei dem auf den Klee folgenden Weizen recht deutlich wahrzunehmen. Der Weizen nach dem Rothklee war am besten und zeichnete sich deutlich vor den übrigen aus; dann folgte mit etwas weniger Ueppigkeit eine Fläche, welche Kleegras-Gemenge getragen hatte. Auf der Fläche dagegen, welche reines Gras getragen hatte, stand der Weizen sehr dünn und schlecht, und selbst eine starke Düngung zum Weizen vermochte den unvortheilhaften Einfluß nicht zu verwischen. —

Zu diesen Düngungsversuchen ist überhaupt noch zu bemerken, daß die Phosphorsäuredüngung eine zu schwache war, besonders da es dem Boden sehr an Phosphorsäure fehlte, wie sich recht deutlich aus dem schlechten Ertrag bei der Düngung mit Chilisalpeter ergiebt. Wäre die Düngung eine stärkere gewesen, so würde zweifelhaft der Erfolg noch ein viel größerer gewesen sein. Verschiedene uns vorliegende Versuche, bei welchen die 1½fache Menge Thomasmehl angewandt und eingepflügt wurde, geben sogar mehr als das dreifache des erhaltenen Mehrertrags.

Ein Beispiel möge hier folgen: Bei in diesem Jahre in England ausgeführten größereren Düngungsversuchen mit Klee, bei welchen entsprechend größere Quanten Thomasphosphatmehl und Kainit angewandt wurden, erntete man im ersten Schnitt nachstehende Massen an Grünklee:

Ohne Dünger	97 Ctr.
Mit Thomasphosphatmehl allein	208 "
" " und Kainit	307 " —

Besonders da, wo die Düngung nachträglich und als Kopfdüngung gegeben wird, ist es jedenfalls richtiger, wenigstens das doppelte Quantum anzuwenden.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Zum Artikel: Ueber Brennholz-Schichtformen in der baltischen Wochenschrift 1891 Nr. 37.

Nach einem Hinweise von schätzenswerther Seite kann ich nicht umhin Folgendes zu erklären:

Die Schichtholz-Umrechnungstafel ist bloß für ein ganz bestimmtes Sortiment zusammengestellt worden und zwar für ein solches, dessen Festgehalt aus 75 % seines Raumgehaltes besteht und dessen Scheitlängen keinen weiteren Einfluß auf dieses Prozent auszuüben vermögen. In dem beregten Artikel ist zwar angegeben, daß das erwähnte Prozent nur für Scheitholzfaden Geltung habe; eine weitere Präzision dieses Scheitholzes war jedoch von mir unterlassen worden. Hier bringe ich sie nachträglich. Statt „Scheitholz" ist zu setzen „starke, glatte, gerade Laub- und Nadelholzscheite" Es können nun derartige gerade Scheite natürlich bloß die Auslese eines Schlagergebnisses sein; Gipfelholz wird nie hineinzählen dürfen. Einem etwaigen Einwande, daß Holzfaden mit durchaus geraden Scheiten in praxi selten vorkommen, halte ich zwei Beispiele entgegen.

Es kann der Fall gedacht werden, daß ein Grähnenbestand mit schönen, gerade aufgewachsenen Stämmen (weil auf einem Boden mit stockender Nässe im Untergrunde erwachsen) sich als mit der Rothfäule behaftet, demzufolge als Nutzholz nicht verwendbar erweist. Das Brennholz, das vom Stammtheile solchen Materiales eingeschlagen wird, ist — ungerechnet die faulen Stellen — das denkbar geradeste.

Es kann ferner auch geschehen, daß auf einem Kiefernschlage das in kurzen Stücken gesunde, durchaus gerade Holz als Nutzholz zur Verwendung kommt, sei es als Pergel- oder Schindelholz zum Dachdecken, sei es als Korbholz.

Ich gebe zu, daß der Werth der Umwandlungstafel nur ein einseitiger ist, — solange dieser einen Tafel nicht noch mehrere andere folgen.

Vergegenwärtigen wir uns die zwei Hauptgesetze nach denen ein Holzstapel an Formgröße zu- oder abnehmen kann, so werden wir erkennen, daß das Zustandebringen der folgenden Tafeln etwas komplizirter wird;

Ein Holzstapel x, der zersägt wird (Quertheilung) nimmt an Formgröße ab, um eine Größe a.

Ein Holzstapel x, der zerspalten wird (Längstheilung) nimmt an Formgröße zu, um eine Größe b.

Wird nun aber am Stapel x Zersägen und Zerspalten gleichzeitig vorgenommen, so ist ersichtlich, daß je nach der Intensität der Quer- und der Längstheilung die Größen — a und + b sich gegenseitig ausgleichen, so daß die Form des Holzstapels nur um ein Geringes kleiner oder größer geworden ist oder auch so groß geblieben ist, wie sie es vor der Verarbeitung des Stapels war.

Der Holzstapel x bestand voraussetzlich aus mehr oder weniger krummen Stücken. Ein Holzstapel y, besteheud aus ganz geraden Stücken, welche jedoch gleiche Länge und gleiche Stärke mit den Stücken des Stapels x aufweisen, auch ebenso hoch und breit gestapelt sind wie diese, — hat infolge seiner geraden Holzstücke, die sich dichter schichten, natürlich einen größeren Festgehalt als der Stapel x.

Beim Zersägen des Stapels y findet durchaus keine Formgrößen-Abnahme statt, da kurze, glatte, gerade Hölzer sich natürlich genau ebenso dicht schichten lassen wie lange Hölzer von derselben Eigenschaft. Beim Zerspalten des Holzstapels y findet jedoch eine gleiche Formgrößen-Zunahme statt, wie beim Zerspalten des Holzstapels x, so daß nach dem Aufarbeiten des Holzes der Umfang des Stapels y ein größerer als der des Stapels x geworden sein wird und zwar ein um das obige a größerer.

Wir haben es also bei Untersuchungen über Formumwandlungen geschichteter Hölzer in der Hauptsache zu thun: mit der Länge und Stärke bei den krummen Hölzern, mit der Stärke bei den geraden Hölzern.

Dabei darf ich nicht unterlassen darauf hinzuweisen, daß die Begriffe „Zerspalten, Längstheilung und Stärke," die in dem angeführten Beispiele gebraucht werden mußten, im Uebrigen zu vertauschen sind mit dem Begriff Sortiment, wodurch die zwei Hauptformen, die auf das vorerwähnte b Einfluß haben, nämlich Knüppel und Scheite, mit einbegriffen werden.

Wie groß nun die Einwirkungen der verschiedenen Sortimente auf den Festgehalt des Holzes sind, — das wissen wir.

Die Einwirkung der verschiedenen Längen auf den Festgehalt kennen wir jedoch nur unzureichend.

Wenn das Resultat eines ganzen Schlages, sei es auch nur einer einzigen Holzart als Brennholz gestapelt wird, was ja bei Birken häufig, jedoch auch bei Kiefern vorkommt, und die Stapelung im Walde durchweg in 7-füßigen Kubik-Faden vor sich geht, nachher aber am Verbrauchsorte in 7-füßigen Arschinfaden, so habe ich bei noch so peinlich gleichmäßiger Stapelung und genauer Buchung der Anzahl der Kubik sowie später der Arschinfaden — in dem sich herausstellenden Unterschiede beider noch keinen Anhalt für den Grad des Einwirkens der Länge der Scheite auf den Festgehalt der Masse. Denn es ist Gipfel- und Stammholz, also krummes und weniger krummes Holz miteinander gezählt worden. Erfahrungszahlen über den Grad der Formvergrößerung beim Zersägen des unsortirten Ergebnisses an Holz von der ganzen Schlagfläche sind auch wissenswerth und lohnte es auch diese Zahlen geordnet niederzuschreiben, doch in den Rahmen der angedeuteten Umrechnungstafeln passen sie nicht hinein, in denen sowohl ein Sortiments- als auch ein Längen-Einwirkungsprozent zu erkennen sein soll. Meßuntersuchungen in dieser Hinsicht über unsere hauptsächlichen Schichtholzformen sind meines Wissens noch nicht vorgenommen worden.

Als Zugrundelegung für die Schichtholz-Umrechnungstafeln möchte ich vor Allem diejenige Sortimenten-Eintheilung empfehlen, welche Baur nach den Untersuchungen der deutschen Versuchsanstalten bearbeitet hat. Der Vollständigkeit wegen möge sie hier folgen mit Angabe der Prozente der Festmassen:

	Ein Raummeter vorbezeichneter Sortimentgruppen hat: im Minimum	im Durchschnitt	im Maximum
	Festmeter		
I. starke Laub- und Nadelholz-Nutzscheite	0·78	0·80	0·82
II. 1) schwache Nadelholz-Nutzscheite.			
2) starke Nadelholz Nutzknüppel			
3) starke, glatte, gerade Laub- und Nadelholz-Brennscheite	0·73	0·75	0·77
4) starke, glatte, gerade Nadelholz-Brennknüppel			
III. 1) starke Laubholz-Nutzknüppel			
2) schwache Nadelholz-Nutzknüppel			
3) schwache, glatte, gerade Laub- und Nadelholz-Brennscheite			
4) starke, knorrige, krumme Nadelholz-Brennscheite	0·68	0·70	0·72
5) schwache, knorrige, krumme Nadelholz-Brennscheite			
6) starke, glatte, gerade Laubholz-Brennknüppel			
IV. 1) schwache Laubholz-Nutzknüppel			
2) starke, knorrige, krumme Laubholz-Brennscheite			
3) schwache, knorrige, krumme Laubholz-Brennscheite			
4) schwache, glatte, gerade Laub- und Nadelholz-Brennknüppel	0·63	0·65	0·67
5) schwache, krumme, knorrige Nadelholz-Brennknüppel			
6) starke, krumme, knorrige Laub- und Nadelholz-Brennknüppel			

Diese nur für 1 Meter lange Stücke geltenden Zahlen werden nun — vorausgesetzt krumme oder knorrige Sortimente — bei einer anderen Stücklänge auch anders lauten, und zwar werden die Zahlen aller Sortimente geringer sein, sobald die Scheit- oder Knüppellänge 1 Meter übersteigt, sie werden größer sein, sobald diese Länge unter 1 Meter beträgt.

Ueber dieses Weniger und Mehr richtigen Aufschluß zu geben, sowie die durch praktische Versuche gefundenen Koëffizienten mit den übrigen Zahlen zu vereinigen und tabellarisch zu ordnen, das wäre die Aufgabe der Schichtholz-Umrechnungstafeln.

Derartige Tafeln können, wie es in der Natur der Sache liegt, etwas Vollkommenes nie bieten. Denn es wird beim Benutzen der Tafeln häufig etwas zu interpoliren geben, da in Wirklichkeit die Faden ja nicht immer so sortirt werden können, wie Baur's Sortimenteneintheilung es vorschreibt. Daher hat ein geübtes Auge stets mitzurechnen und wird meiner Ansicht nach in den Umrechnungstafeln einen sehr brauchbaren Anhalt gewinnen, wodurch auch für eine größere Einheitlichkeit in derartigen Rechnungen überhaupt Gewähr geleistet werden könnte.

Raudenhof, am 30. November 1891.

P. v. Sivers.

Zur Frage der Bewirthschaftung kleiner Waldcomplexe.

In Nr. 47 der land- und forstwirthschaftlichen Zeitung findet sich ein Aufsatz: „Zur Bewirthschaftung kleiner Waldparzellen", von Max von Sivers — Römershof.

Der Aufsatz wird gewiß seinen wohlgemeinten Zweck, den der Autor im Schlußwort ausspricht, nicht verfehlen: „Die Waldbesitzer darauf aufmerksam zu machen, wie nothwendig und vortheilhaft eine rationelle Einrichtung des Waldes ist, und zwar des kleinen nicht weniger als des großen."

In zutreffender Weise werden zunächst die Vorzüge einer kleinen Waldwirthschaft vorgeführt und die Möglichkeit, ja die Nothwendigkeit bewiesen, ganz besonders den kleinen Wald, der oft nur die Bedürfnisse des Besitzers zu befriedigen vermag, intensiv und rationell zu bewirthschaften, während doch die Thatsache vorliegt, daß in Livland die meisten rationell bewirthschafteten Forsten zur Zahl der größeren Komplexe gehören. Sodann werden zwei Einwände klar und scharf widerlegt, die man gegen eine derartige intensive Wirthschaftsführung geltend macht: Die zu großen Verwaltungs und Inspektionskosten und die vermeintliche Unrentabilität einer intensiven Wirthschaft. Der erstgenannte Einwand wird durch ein Beispiel eines 1000 Lofstellen großen Waldes widerlegt, indem bei einer durchschnittlichen Belastung des Waldes mit 30 Kop. pr. Lofstelle für Schutz, Inspektion und Verwaltung der Besitzer gut fährt und der Wald nicht Schaden leidet, weil solcher Art eine geregelte Wirthschaft durchführbar ist. Um dem letztgenannten Einwand entgegenzutreten, wird uns die Forsteinrichtung eines 536 Lofstellen 16 Kap. großen Theiles des Römershofschen Waldes, und zwar als selbstständiger, für sich bewirthschaftet gedachter Forst, vorgeführt. Im Gegensatz zu der in großen Forsten der Ordnung wegen mehr oder weniger innegehaltenen Schablonenwirthschaft soll im vorliegenden Beispiel die für den kleinen Wald geeignete natürliche Bestandeswirthschaft durchgeführt werden. Eine Bestandeskarte, der die, zur besseren Verdeutlichung des Hiebsplanes, wünschenswerthe Nordnadel fehlt, veranschaulicht das Verfahren. In dem so wichtigen Theil der Einrichtung, der Etatsberechnung ist leider der Boden der Bestandeswirthschaft verlassen, dieselbe basirt auf der, im Anfange dieses Jahrhunderts in Oesterreich aufgekommenen Kameraltaxe*).

*) Die Kameraltaxe ist eine Normalvorrathsmethode, die ihren Normalvorrath (fundus instructus) durch die Formel $\frac{U\,Z}{2}$, und ihren jährlichen Hiebssatz durch die Formel $E = Z + \frac{Vw - Vn}{u}$; findet. In derselben bedeuten: U = Umtriebszeit, Z = der jährliche Gesammtzuwuchs, E = der jährliche Hiebssatz, Vw = der wirkliche Vorrath, Vn = der Normal-Vorrath.

Während nämlich die Bestandeswirthschaft den einzelnen Bestand als ein individuelles Ganze auffaßt und den aus Bedürfnissen der einzelnen Bestände resultirenden Hiebssatz durch Rücksichten auf das Ganze modifizirt, berechnet die Normalvorrathsmethode an der Hand der angeführten Formel den Hiebssatz aus dem ganzen Walde und sucht sich die Hiebsorte im Einzelnen auf.

Die Gefahr einer derartigen Etatsberechnung liegt auf Hand. Soll das Ziel nicht verfehlt werden, muß der Hiebssatz eingehalten werden. Das Ziel aber ist das unerreichbare Ideal der Gleichgestaltung des wirklichen mit dem normalen Holzvorrath, der Hiebssatz kann aber auch für nicht hiebsreife, ja für nicht haubare Bestände berechnet werden, beispielsweise für einen fünfjährigen Bestand.

Nehmen wir aber unsere Bestände einzeln vor und suchen wir diejenigen auf, die unserem Walde und unserem Beutel nicht nützen oder gar schaden, stellen wir aus ihnen den Hiebsplan zusammen und legen wir demselben den Regulator, sei es das normale Altersklassenverhältniß, sei es die zu diesem Zweck vorzüglich geeignete, von Herrn von Sivers benutzte Normalvorrathsformel, an, um uns zu überzeugen, ob wir dem Ganzen nicht schaden bei Hinwegnahme des einen Gliedes, dann werden wir eine elastische und gesunde Einrichtung, wenn auch nicht immer im Sinne der strengsten jährlichen Nachhaltigkeit, zu erzielen im Stande sein. E. von Stryk.

Wiezemhof-Forstei, im Dezember 1891.

Die Bakterien, ihr Einfluß auf Milch und Butter und ihre Vernichtung.

Die bakteriologischen Forschungen der letzten Jahre haben sich in hervorragender Weise mit unseren Lebensmitteln befaßt, vorwiegend aber mit dem wichtigsten derselben, der Kuhmilch resp. der aus ihr gewonnenen Butter. Wenn man ehedem ein Nahrungsmittel resp. seine einzelnen Bestandtheile und das gegenseitige Verhältniß dieser zu einander nur chemisch untersuchte, unterläßt man es heute nicht sie auch bakteriologisch zu prüfen. Dabei ist man zu Resultaten gelangt, welche die eminente Bedeutung der bakteriologischen Untersuchung über allen Zweifel erheben.

Im Vordergrunde des Interesses stehen diejenigen Bakterien, deren Anwesenheit eine Gefahr für die Gesundheit der Konsumenten ist. In dieser Hinsicht ist es von Bedeu-

tung, daß die Bakterien zwei verschiedene Lebensformen zu besitzen pflegen, die vegetative, also diejenige, in der sich durch Theilung einer Zelle zwei neue bilden, und die sogenannte Dauerform, gewöhnlich Spore genannt; beide können nur bei bestimmten Temperaturen bestehen. Die vegetativen Bakterien ersterben schon bei mittleren Temperaturen der Erwärmung auf c 60—70° C., die Dauerform hingegen erst bei einigen Graden über 100° C.; der andauernden Einwirkung der Hitze schreibt man eine ähnliche abtödtende Wirkung zu, wie der Steigerung der Hitzegrade.

Gleichwie durch Milch ansteckende Krankheiten übertragen werden können, muß man annehmen, daß auch Butter, welche aus infizirter Milch hergestellt ist, ein solches veranlassen könne. Wenn auch praktische Erfahrungen in letzterer Hinsicht noch nicht vorliegen dürften, wenigstens weiß man Positives hierüber nichts, so ist doch experimentell nachgewiesen, daß auch Butter so lange Zeit Ansteckungskeime beherbergen kann, daß sie auf Menschen übertragen werden können. Die Versuche von Bang in Kopenhagen haben gezeigt, daß nicht allein durch Milch von tuberkulösen Kühen, sondern auch durch Butter, welche aus solcher Milch bereitet ist, Tuberkulose verursacht werden kann. Die Versuche Heim's (Arbeiten des kais. Gesundheitsamts) ergeben, daß Cholerabakterien, Typhusbazillen, Tuberkelbazillen bis vier Wochen, erstere noch länger in der Butter lebensfähig bleiben können. Laser in Königsberg i./Pr. bestätigt durch seine Versuche dasselbe und zeigt auch, daß diese Ansteckungskeime, selbst in älterer Butter, wirkfähig bleiben. Im großen und ganzen haben alle diese Versuche gezeigt, daß im allgemeinen Butter kein so guter Nährboden für Ansteckungskeime ist, daß Butterfett an und für sich für die Ernährung der Krankheitskeime wenig geeignete Stoffe enthält. Die fertige Butter enthält zwar Milchzucker, Eiweißstoffe in Wasser gelöst und wäre solches ein günstiger Nährboden. Es hat aber den Anschein, als wenn das Salzen der Butter schwächend, wenn nicht geradezu als ein Hemmniß auf die Bakterien einwirkt, auch Schwächung der Lebenskraft dieser Ansteckungsstoffe bedingt wird durch ein größeres Vorhandensein derjenigen Bakterien, welche die Säuerung verursachen. Vorläufig darf man also wohl annehmen, daß die Gefahr einer Ansteckung durch Butter doch nicht ganz so groß ist, wie die durch rohe Milch, allerdings bleibt die Gefahr einer Infektion durch Butter bestehen, da die Wirksamkeit der Ansteckungskeime, 2—4 Wochen, in die Zeit fällt, in welcher meistentheils die Butter zum Konsum gelangt. Merkwürdig sind die Versuche Lafar's (Archiv für Hygiene), welcher beobachtete, daß Butter, bei gewöhnlicher Zimmertemperatur aufbewahrt, der Vermehrung der Keime günstig war, jedoch bei Eintritt des ranzigen Beigeschmackes des Butterfettes die Anzahl der Keime sich verringerte und das umsomehr, als die Ranzigkeit vorschritt. Die Wirkung des Salzes kommt zwar ebenfalls in oben angedeuteter Weise zur Wirkung, wird aber nach Lafar's Ansicht überschätzt; er fand, daß der Bakteriengehalt der Butter nach erfolgtem Salzen bedeutend herabgesetzt worden war, aber selbst ein Zusatz von 10 % nicht genügte, um die Keime vollständig zu beseitigen. Die Ansicht, daß durch die Kälte Bakterien vernichtet würden, ist nicht zutreffend, diese kleinen Lebewesen widerstehen der Kälte, wie gleichfalls Lafar's Versuche gezeigt haben.

Weiter haben uns die bakteriologischen Forschungen manchen Fingerzeig geben können, wie bestimmten Butterfehlern, denen man bislang häufig nur recht schwer mit Erfolg entgegen treten konnte, ein Ende bereitet werden kann. Bisher nahm man mehrfach an, daß die Bakterien durch ihr leichteres spezifisches Gewicht vermittels Zentrifugalkraft aus der Milch entfernt werden könnten; die Untersuchungen von Bang in Kopenhagen, welcher wohl zuerst zu diesem Zweck Milch von eutertuberkelkranken Kühen zentrifugirte, wies nach, daß allerdings ein großer Theil der Bakterien auf diesem Wege entfernt wurden, indem solche sich im Zentrifugenschlamm, dem Schmutze, welcher während des Zentrifugirens sich an den Trommelwandungen ablagert, vorfanden; ein anderer Theil aber fand sich im Rahm und in der abgerahmten Milch wieder. Neuere Forschungen zeigen überhaupt, daß auch andere Bakterien aus der Zentrifuge mitgehen, also von einer gründlichen oder gar absoluten Reinigung auf diesem Wege nicht die Rede sein kann. Dr. Krüger in Hannover bestätigt auf Grund eigener und fremder Versuche, daß nur ein kleiner Theil der Bakterien im Zentrifugenschlamm verbleibt, ungefähr ein Viertel in die Magermilch übergeht, fast drei Viertel aller Bakterien aber im Rahm verblieben. Man ersieht schon hieraus, daß unendlich viele kleine Lebewesen bei der Butterfabrikation ein gewichtiges Wort mitsprechen können, und thatsächlich ist das auch der Fall. — Die Herstellung feiner Exportbutter ist durchaus nicht so schablonenhaft durchführbar, wie man oft glauben mag. Hohe Butterpreise knüpfen sich an die Vorbedingungen: reine Luft in Stall und Meierei, verbunden mit peinlichster Sauberkeit, Fütterung zweckentsprechender Mittel bei gesunder Beschaffenheit derselben, proper gehaltene Kühe und appetitlich vor sich gehendes Melken!

Die in der Regel am häufigsten vorkommenden Butterfehler, mit denen auch wir zeitweilig zu thun haben, sind der „talgige" und „ölige" Beigeschmack der Butter; doch ist es durchaus nicht immer am Platze, diese Fehler im Meiereibetriebe zu suchen, vielmehr muß man beim Vorkommen derselben sein Augenmerk auch auf andere, außerhalb der Meierei liegende Umstände richten. Wir möchten hier nur auf zwei Momente verweisen, welche talgige Butter in einem Falle, ölige Butter im andern Falle verursachen, jedenfalls aber unserer Aufmerksamkeit nicht entgehen dürfen. Talgige Butter zu konstatiren bietet dem Kenner keine sonderlichen Schwierigkeiten, denn Aussehen und Geschmack der Butter haben hierbei ihre charakteristischen Eigenschaften. In diesem Blatte ist öfters schon auf diesen Fehler hingewiesen und sind die Ursachen erörtert worden, wodurch solcher Geschmack entstehen kann; aber eine Ursache, welche man seltener hier antrifft und häufig in den Meiereien nicht bekannt genug

ist, ist diejenige, daß die Butter dem grellen Tageslichte, wohl gar auch den Sonnenstrahlen ausgesetzt wird. Oelige Butter in mehr oder minder deutlich ausgesprochener Geschmacksrichtung ist häufig nur recht schwer zu beseitigen; vorwiegend mag die Schuld in der Rahmsäurung zu suchen sein, indem hier Bakterien der normal verlaufenden Säuerung eine andere Richtung geben; oftmals sind es die Geschirre, in welchen der Rahm gesäuert wird. Hölzerne Tonnen, besonders nach mehrjährigem Gebrauche, sind außerdentlich porös und können dann nur sehr schwer wirklich gründlich gereinigt werden. Wählt man Blechtonnen, so müssen diese aus prima Material bestehen, die Verzinnung muß eine saubere, aber auch starke sein, damit nicht in Bälde an einzelnen Stellen die Verzinnung sich verliert. Eine solche von der Verzinnung frei gewordene Stelle kann ebenfalls die Ursache einer öligen Butter werden. So fand Dr. Weigmann in Kiel, welcher mit einer Probe öliger Butter zu thun hatte, daß an den Wänden des blechernen Rahmsäuerungsgefäßes durch von der Verzinnung frei gewordene Stellen der Rahm schon, welcher an diesen haften geblieben war, einen ölig-stechenden Geschmack angenommen hatte. Es war in diesem Falle also der Rahm mit dem Eisen in direkte Berührung gekommen und es entstand die Vermuthung, daß das Oeligsein der betreffenden Butter auf Bildung von milchsaurem Eisen zurückzuführen sei, veranlaßt durch eine Eisenzersetzung durch Milchsäure. Weitere in dieser Richtung vorgenommene Untersuchungen bestätigten diese Vermuthung.

Auch das Ansäuerungsmittel, der Säurewecker, beansprucht Aufmerksamkeit, um eine normale Wirkungsfähigkeit der Bakterien zu veranlassen. Auf die Art und Weise der Ansäuerung des Rahmes kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden; findet sich in einer Meierei ölige, fischige Butter, so kann man häufig mit besten Erfolgen eine Aenderung im Säurewecker vornehmen, theils dadurch, daß frische Säure hergestellt wird, wo man mit Buttermilch anzusäuern gewöhnt ist, oder auch, wie in neuester Zeit versucht worden ist, durch sogenannte Reinkultur, über deren Art und Weise früher an dieser Stelle schon berichtet ist. Ueber Erfolge und Gebrauch der Reinkultur ist man noch vielfach im unklaren und die Ansichten sind recht verschieden, aber in der Praxis hat man ölige Butter auf diese Weise schon häufig beseitigt. Auf einer vor kurzem abgehaltenen Versammlung der 21 Instruktore Schwedens wurde berichtet, daß die Anwendung von Säurebakterien, Reinkultur, verschieden ausgefallen sei: im Beginne war der Erfolg ein günstiger, bald aber wurde die Butter wieder geringwerthig; der Säurewecker wurde alle acht bis vierzehn Tage neu aus einem Laboratorium bezogen und war man der Meinung, daß die Herstellung nicht immer sorgfältig genug bewirkt worden sei. In ähnlichem Sinne sprachen sich mehrere Redner aus, allgemein aber war man der Ansicht, daß es wichtig sei, stets einen gesunden und guten Säurewecker zu benutzen und sein Augenmerk hierauf besonders zu richten.

Wenn es gilt einem Rahm, dessen Säuerung nicht normal verlaufen will, auf den richtigen Säuerungsweg zu verhelfen, resp. einen Butterfehler, welcher durch Wirkung anormaler Bakterien verursacht wird zu beseitigen, so bietet auch das Pasteurisiren des Rahmes, d. h. Erhitzen und schnell folgendes Abkühlen, weitere Hülfe. Wie man den Berichten der milchwirthschaftl. Zeitschriften entnehmen kann, hat es den Anschein, daß bei Herstellung guter haltbarer Exportbutter dieser Modus breiteren Antheil denn bisher am praktischen Meiereibetriebe nehmen wird, speziell noch bei Gewinnung solcher Butter, welche vorzugsweise ihre Haltbarkeit bethätigen soll. Es wird erforderlich sein, um die Wirkung der schädlicheren Bakterien zu umgehen, den Rahm sogleich nach dem Zentrifugiren, am besten schon während desselben, auf c. 65° C. zu erwärmen und dann sehr energisch und schnell abzukühlen, mindestens aber bis auf 5° C., und ihn c. 10 Stunden bei genannter niedriger Temperatur sich selbst zu überlassen. Hierauf erfolgt die Ansäuerung in üblicher Weise. Die Haltbarkeit solcher Butter erweist sich als vorzüglich. Ein sehr geringer sogenannter Kochgeschmack wird sich nicht immer abläugnen lassen, das Aussehen der Butter wird leicht glänzend, besonders wenn die Abkühlung des Rahmes nicht gebührend beachtet worden ist. Zwar bleibt es fürs erste noch eine Frage, ob man auf dem Weltmarkte sich an diesen milden Geschmack, der durch das Pasteurisiren des Rahmes leicht veranlaßt wird, schnell gewöhnen kann; in vielen Fällen dürften die Dinge aber so liegen, daß man zwischen diesem Mangel und den durch häufige arge Butterfehler öligen, fischigen Geschmack zu wählen haben wird.

Der Methode des Pasteurisirens ist man durch eingehende Versuche, besonders in Dänemark, näher getreten; praktische Gründe waren die Veranlassung. In einer dortigen Meierei trat ein Butterfehler mit solcher Heftigkeit auf, daß auf bisher übliche Art und Weise ihn zu beseitigen nicht möglich schien; der Preis, den diese Butter erzielte, war ein außerordentlich geringer gegen ehedem. Die Ursache war, daß aus dem Wasser eine gewisse Bakteriengattung beim Melken in die Milch gelangte und auf diese Weise den Fehler verursachte. Das Pasteurisiren des Rahms, verbunden mit einer Ansäurung mittels Buttermilch aus einer Meierei, welche anerkannt prima Waare lieferte, bewirkte, daß der Fehler verschwand und der Butterpreis wieder in früherer bekannter Höhe sich bewegte. Dieses zufriedenstellende Ergebniß hatte weitere praktische Versuche zur Folge und ließ in dieser Richtung die Frage entstehen, ob das Pasteurisiren auch für Butter von tadelloser Qualitätsbeschaffenheit nützlich sein könne. Zu diesem Ende wurde in einer Meierei, welche ständig feine Butter geliefert hatte und durchaus gesunde Milch verarbeitete, zur Rahmpasteurisirung geschritten. Der eine Theil des Rahmes wurde in gewöhnlich üblicher Form auf Butter verarbeitet, der andere pasteurisirt und so behandelt, wie oben angedeutet. In beiden Fällen wurde mit der eigenen Buttermilch die Ansäurung des Rahmes bewirkt. Die Prüfung der Butter war eine zweimalige und lag zwischen jeder ein Zeitraum von vierzehn Tagen. Das Resultat

ergab, daß die Qualitätsbeschaffenheit der Butter durch eine Erhitzung des Rahmes durchaus nicht gelitten hatte, in anderer Hinsicht diese Manipulation der längeren Haltbarkeit der Butter aber nur günstig gewesen war. Daraufhin hat man auch noch in anderen Meiereien eine Bestätigung dieser Betriebsform in günstiger Weise gefunden, bei Betrieben, welche nicht im Stande waren, aus ähnlichen Ursachen feine Butter zu fabriziren. In allen Fällen gestaltete sich das Pasteuriren des Rahres als ein Vortheil und fand in den zweiwöchentlichen Beprüfungen der Butter seine Bestätigung. Auch ein Pasteuriren der Vollmilch vor dem Zentrifugiren ist versucht worden, d. h. eine Erwärmung derselben vermittelst der Vorwärmeapparate auf etwa 65° C.; es hat zwar den Anschein, als ob das leichter durchführbar wäre, als die Rahmpasteurisirung, jedoch ist hierüber noch wenig bekannt.

Um das Vorkommen gröberer Butterfehler, welche zumeist auf Thätigkeit gefährlicher Bakterienarten zurückzuführen sind, falls nicht in der Fütterung, oder sonst außerhalb liegende Ursachen mitsprechen, zu beseitigen, wäre also ein Versuch der Rahmpasteurisirung sehr wohl angezeigt. Solches läßt sich auf zweierlei Art veranstalten, entweder, wie für größere Betriebe räthlich, mit Dampfbetrieb und, falls vielleicht mehr oder minder häufig zu abschmeckenden Richtungen der Butterqualität Veranlassung vorliegen sollte, vermittelst der eigens zu diesem Zweck konstruirten Apparate, welche alsdann dem Gesammtbetriebe einverleibt werden müßten, nämlich eines Pasteurisirapparats und besonderen Rahmkühlers; oder auch auf einfachere Weise, wo es sich nur um seltenen Gebrauch handeln kann, die Handarbeit des Erhitzens und Abkühlens. Für den Gesammtbetrieb wird die erstere Form die sicherere bleiben, indem hier die beiden Apparate kurz vor Beginn sachgemäß eingestellt, mit dem Austreten des Rahmes aus der Zentrifuge Dampf- und Kühlwasserzuführung geöffnet und kontinuirlich werden während des Abrahmungsprozesses ihre Arbeit verrichten können; allerdings wird ein öfteres Gradiren erforderlich sein und das Thermometer noch mehr an Bedeutung gewinnen. Auf dem Wege der Handarbeit hingegen möchte man vielleicht sich diese Sache so arrangirt denken, daß zum Auffangen des Rahmes von der Entrahmungsmaschine nur kleine Blechgeschirre, etwa zu 15—20 Stof Totalinhalt, benutzt werden, diese dann, ungefähr zu 3/4 gefüllt in ein Wasserbad gebracht werden und unter ständigem heftigen Rühren des Rahmes dieser dann in kurzer Zeit auf die erforderliche Temperatur gebracht würde. Unmittelbar hierauf hätte die Abkühlung zu erfolgen und zwar in der Weise, daß ein kleiner Bottich mit Wasser und sehr vielem kleingeklopften Eise, etwa in Faustgröße, beschickt, das Blechgefäß mit dem erhitzten Rahm aufnimmt und in möglichst kurzer Zeit, ebenfalls unter beständigem Rühren, die energische Abkühlung vor sich geht. Sowohl die Erhitzung wie auch die Abkühlung muß unbedingt schnell erfolgen und sind bei eben besprochener Ausführung des Pasteurisirens Aufmerksamkeit und Gewandtheit erforderlich.

Ueber Aufstellung und Benutzung der kombinirten Pasteurisirapparate werde ich mir erlauben an der Hand einiger Abbildungen demnächst zu berichten. K. P.

Aus den Vereinen.

Estländischer landwirthschaftlicher Verein.

Protokoll der 3. Jahressitzung, in Reval am 10./22. Dezember 1891.

Der Herr Vizepräsident, Baron Wrangell-Tois, eröffnete die Sitzung mit der Mittheilung, daß der Präsident, Landrath von Grünewaldt-Koik, durch Krankheit verhindert sei die Versammlung zu leiten, ferner theilte der Herr Vizepräsident der Versammlung mit, daß der Vorstand gemäß den Statuten den Herrn J. von Hueck zu Munnalas zum Sekretair des Vereins erwählt habe. Dann brachte er nachbenannte Herren als neu eintretende Mitglieder in Vorschlag: von Hunnius-Kai und Kaufmann Hermann Schmidt. Dieselben wurden einstimmig aufgenommen.

Zum Vortrage gelangten folgende Schreiben:

1) Des Departements für Landwirthschaft und ländliche Industrie beim Ministerium der Reichsdomainen vom 9. Okt. c. mit einer Broschüre des Herrn S. T. Neustube über „das Hühnerei und seine Bedeutung in ökonomischer und industrieller Hinsicht"

2) Desselben Departements vom 6. Nov. c., bei welchem eine Broschüre über Impfungen zur Verhütung der Rinderpest übersandt wird, in mehreren Exemplaren, die unter die Herren Mitglieder vertheilt wurden.

3) Des Redakteuren des „Westnik Finanssow, Promüschlennosti i Torgowli" vom 6. Nov. c., enthaltend die Bitte, zu bestimmten Zeiten theils wöchentlich, theils monatlich Berichte einzusenden über den Gang des Handels mit landwirthschaftlichen Produkten und zwar: Oelfruchtsaaten und den Produkten aus ihrer Verarbeitung, Flachs und Hanf und ihren Produkten; Vieh, Fleisch und Felle; Holzprodukte; Spiritus; Getreide, nebst einer Probenummer des Finanz-Anzeigers. Die Herren Mitglieder wurden aufgefordert, sich der erbetenen Mühwaltung zu unterziehen.

4) Des Herrn estl. Gouverneurs vom 4. Nov. c. mit der Anfrage, ob der landw. Verein wünsche, daß die im J. 1888 erlassenen Regeln über Zufuhr von Steppenvieh aus den inneren Gouvernements des Reiches beibehalten, oder abgeändert würden? Vizepräsident, Baron Wrangell referirte, daß dem Gouverneur zunächst geantwortet worden, die Frage werde der demnächst stattfindenden Versammlung vorgelegt werden, da sie doch zu wichtig erscheine, um vom Vorstande aus entschieden zu werden.

Was die Frage selbst betreffe, so sei dieselbe angeregt durch mehrere Gutsbesitzer in Estland, die die günstigen Bedingungen in diesem Jahre zur Zufuhr von Mastvieh aus dem Innern des Reiches ausnutzen wollten, was nach den Regeln von 1888 verboten sei. So vortheilhaft nun auch einzelnen Gutsbesitzern eine Erleichterung der Zufuhrbeding-

ungen erscheinen möge, so sei doch die Gefahr groß, daß durch solche Maaßregeln unsere ganze Rindviehzucht gefährdet würde, die nur mit Aufwand von viel Mühe und Geld für importirtes Zuchtvieh auf den günstigen Standpunkt gebracht sei, auf dem sie sich anerkannter Maaßen in Estland befinde. Nach stattgehabter Diskussion schloß sich der Verein der Anschauung des Herrn Vizepräsidenten an und beauftragte denselben, dem Herrn Gouverneuren in diesem Sinne zu schreiben.

Der Herr Vize-Präsident referirte hierauf, daß die neuen Regenstationen von den dazu erbetenen Herren übernommen worden seien. Nur habe der Herr Dr. von Hunnius-Weißenfeld die ihm angetragene aus Gesundheits-Rücksichten abgelehnt und Herr Baron Uexküll-Heimar, weil in unmittelbarer Nähe, in Walk, schon eine vorhanden sei, aus diesem Grunde das gleiche gethan. Es wurde beschlossen letztere daher ganz fallen zu lassen, aber die Regenstation für Hapsal an Stelle des Herrn Dr. von Hunnius einer anderen geeigneten Persönlichkeit anzutragen.

Der Herr Vize-Präsident theilte mit, daß unmittelbar nach der September-Sitzung an den Herrn Minister ein Gesuch abgegangen sei, mit der Bitte um Genehmigung der pro Juni 1892 in Aussicht genommenen landwirthschaftlichen Ausstellung in Reval. Bisher sei aber noch keine Antwort darauf eingetroffen. Auf Antrag der Herren Landrath Baron Maydell-Kurro und Landrath Baron Wrangell-Ruil beschloß die Versammlung in Berücksichtigung verschiedener Umstände, die den gewählten Zeitpunkt als einen für den Erfolg der Ausstellung nicht günstigen erscheinen lassen, die Ausstellung um 1 Jahr, d. h. zum Juni 1893 zu vertagen und beauftragte den Vorstand dem Herrn Minister solches anzuzeigen.

Hierauf verlas der Herr Vize-Präsident einen Antrag des Herrn Baron Taube-Laupa um Unterstützung zur Gründung eines Kühlhauses für Fleisch in Reval. Es habe sich als nothwendig erwiesen einen Techniker ins Ausland zu senden, um ähnliche Institute dort, namentlich in Bremen, Dresden in Augenschein zu nehmen, da sich dann erst werde konstatiren lassen, welche Methode sich für Reval als die vortheilhafteste erweise. Die Versammlung beschloß für diesen Zweck, d. h. zur Entsendung eines Technikers ins Ausland, die Summe von 250 Rbl. zu bewilligen.

Zum Schluß kamen zur Verlesung die definitiv ausgearbeiteten Statuten des Revaler Meierei Verbandes und wurde der Vorstand beauftragt solche dem Herrn estländischen Gouverneur zur Bestätigung durch den Herrn Minister vorzustellen.

Litteratur.

Das landwirthschaftliche Bauwesen, Handbuch für Bautechniker und Landwirthe, von Ludwig v. Tiedemann, geh. Regierungsrath in Potsdamm, mit einem Vorwort von Prof. Dr. Julius Kühn, geh. Regierungsrath und Direktor des landw. Instituts der Universität Halle a. S., zweite verbesserte und vermehrte Auflage, mit 637 Holzschnitten, Halle a. S., Verlag von L. Hofstetter, 1891, 654 Seiten.

Dieses Werk ist ein sehr brauchbares Nachschlagebuch für Landwirthe und Bautechniker. Der erste Theil bietet eine übersichtlich geordnete, knappe und dennoch ausreichende Baukonstruktionslehre, die den Anfänger in leichtfaßlicher Form praktisch und theoretisch mit dem Bauwesen in seinen Einzelheiten vertraut macht. Der zweite Theil umfaßt systematisch geordnete, eingehende und zielbewußte Abhandlungen über landwirthschaftliche Bauanlagen im allgemeinen und über jede Art landwirthschaftlicher Gebäude im speziellen. Es ist ein Vergnügen zu verfolgen, mit wie klarem Urtheil der Verfasser das Zweckmäßige und Wichtige überall in den Vordergrund zu rücken und zu kennzeichnen versteht. Die Vielseitigkeit der Behandlung und die Berücksichtigung auch der neuesten Fortschritte auf diesem Gebiete zeichnet dieses Werk in hohem Grade aus. Wer sich an den Gebrauch des Metermaaßes gewöhnt hat, wird dieses Buch nicht nur mit großem Vortheil, sondern auch stets mit größter Bequemlichkeit benutzen. Daß dasselbe seine Beispiele, namentlich deutschen, entwickeltern Verhältnissen entnimmt, kann auf diesem Gebiete nur eine Empfehlung sein. Wer die Rathschläge dieses Werkes überhaupt versteht und sich zu eigen gemacht hat, wird dieselben mit Leichtigkeit auch auf einfachere und rohere Verhältnisse anzuwenden im Stande sein. Zum Schlusse bietet der Verfasser eine werthvolle Anleitung zum Veranschlagen der Bauarbeiten. Das besprochene Buch kann also nur auf das wärmste empfohlen werden.

R. Guleke,
Im Dezember 1891. Universitäts-Architekt zu Dorpat.

Beiträge zur Statistik des Handels von Reval und Baltischport, Jahrg. 1890, herausgegeben vom handelsstatistischen Büreau des Revaler Börsen-Komites, Reval 1891.

Das von P. Jordan, als dem Büreau-Sekretär, gezeichnete Vorwort erklärt die verspätete Herausgabe durch die Schwierigkeiten, welche der Erlangung von Nachrichten über die Güterbewegung auf der baltischen Bahn entgegen standen. Die schließlich erlangten Daten waren ungenügend. Der Revaler Hafen hat durch Herstellung einer Ringbahn gewonnen. Dieser Schienenweg erhöht nicht nur die Transportfähigkeit der Eisenbahn, sondern erleichtert auch das Löschen und Belasten der Schiffe. Die balt. Bahn erbaut gegenwärtig zwischen zwei Quais einen Elevator mit den mechanischen Vorrichtungen zum Wägen und Reinigen des Getreides und andere Waarenspeicher.

Kutscher-Schule, Anleitung zum Umgange mit Pferden im Stalle und auf dem Bocke, zusammengestellt für Kutscher und Stalljungen, von Arthur v. Wulf-Pölks, Dorpat, Verlag von H. Laakmann, 1891, deutsch und estnisch.

Diese Anleitung belehrt die bezeichneten Leute in umsichtiger und faßlicher Weise über das, was sie zur Pflege und Behandlung der ihrer Obhut empfohlenen Thiere zu thun und wahrzunehmen, sowie zu unterlassen haben. Ich hätte gewünscht, daß der Verfasser auf (Seite 9) das Tränken während der Fahrt im Sommer nicht gestattet, son-

dern dasselbe ebenso wie im Winter verboten hätte, denn, wo ich Gelegenheit gehabt habe die Folgen dieses Tränkens zu beobachten, habe ich, trotz Einhaltung der vom Verfasser angegebenen Regeln, nur sehr schlimme Resultate gesehen, allerdings erst nach Verlauf von einigen Jahren. Ebenso stimmt mich der Rath des Fütterns mit warmem Mehltranke eine halbe Stunde nach der Fahrt und das darauf sofort folgende Füttern mit Hafer ängstlich. Die Eintheilung der Gabe an Heu von 10 bis 15 ℔ täglich in 2 Rationen (Seite 11) und 3 Rationen (Seite 14) wäre meiner unmaaßgeblichen Ansicht nach in 5 Rationen umzuwandeln. Im übrigen finde ich die Belehrung durchdacht geschrieben und erschöpfend gelungen und rathe allen Pferdebesitzern sich dieses Buch anzuschaffen und darauf zu achten, daß die in demselben enthaltenen Regeln sorgfältig befolgt werden. Das wird die Gesundheit, Kraft und Leistungsfähigkeit ihrer Pferde fördern.

Forstliche Rundschau.

— 50 Jahre forstlicher Thätigkeit. Unter diesem Titel ist im Verlage von Deubner in Moskau ein Werkchen in russischer Sprache von Thürmer, dem Oberförster des gräflich Uwarow'schen Forstes Poretschje, erschienen, das einigen Anspruch auf Interesse in weiteren Fachkreisen besitzt. Thürmer bewirthschaftet seit 37 Jahren genannten Forst und übergiebt in seiner Broschüre alle seine reichen Erfahrungen, namentlich im Gebiete des Kulturwesens der Oeffentlichkeit.

Als entschiedenen Gegner jedweder forstlichen Theorie lernen wir den Autor gleich am Anfang seines Werkes kennen. Eine Einrichtung ist nach seiner Ueberzeugung nur ganz summarisch zu verfassen, denn im Grunde sieht er in ihr nur ein äußerlich schön ausgeschmücktes Werk, das lediglich der Augenweide des Besitzers dient, aber sonst keinen Nutzen hat. Und mit Recht! Was nützt eine Einrichtung, wenn der Hiebssatz lediglich von den Launen und augenblicklichen Verhältnissen des Besitzers abhängig ist?! An anderer Stelle erfahren wir, daß die forstliche Wissenschaft bis dato noch keinerlei Errungenschaften zu verzeichnen hat. Das ist in kurzen Worten die Stellung des Verfassers zur Theorie. Ein anderes Bild erhalten wir von Herrn Thürmer, wenn wir ihm in den grünen Wald folgen. Durch seine gründliche Naturkenntniß und unermüdliche Beobachtung, gewürzt durch scharfe Kritik, führt er uns seinen gesammten Betrieb vor, und behandelt eingehend seine Kulturmethoden.

Aber auch hier tritt uns eine oft unerklärliche Einseitigkeit in der gewonnenen Ueberzeugung des Autors entgegen. Nichts ist ihm unrentabler und unzweckmäßiger als jedwede natürliche Vergüngung, und auch der Saat wird nur ein sehr beschränkter Werth eingeräumt. Sein „summum bonum" ist die Pflanzung fast unter jeder Vorbedingung. Viele praktische Handgriffe können wir hier lernen und nimmt die Beschreibung der Pflanzmethoden 1/3 des Werkes ein. Den Schluß bilden eine Abhandlung über Durchforstungen und Tabellen, sowie eine Abhandlung über die Bewirthschaftung privater Wälder mit einem Rathgeber für die Besitzer solcher, indem er alle landläufige Einwände, die eine Wirthschaft für unrentabel erkären, zurückweist.

Jedem, der sich für die Verhältnisse interessirt, oder eine gute Anweisung für Pflanzungen, Durchforstungen ꝛc. bedarf, ist das Werk bestens zu empfehlen. Es enthält 182 Seiten und kostet 1 Rbl. 20 Kop.

— Von Prof. Dr. Max Neumeister, Tharand, ist eine Broschüre erschienen, in der die Laub- und Kalkfütterung des Edel- und Rehwildes empfohlen wird. Nachdem durch umfassende Untersuchungen nachgewiesen ist, daß namentlich in dem am Anfang der Vegetationsperiode (Mai) eingeheimsten Laub und Reisig bedeutende Massen Nährstoff enthalten sind, hat Professor Neumeister mit großem Vortheil den Abfall aus den, im Mai genutzten Eichenschälwäldern in getrocknetem Zustande dem Wilde vorgelegt. Diese jungen Triebe sind namentlich an Protein, Posphorsäure und Kalk reich, und zwar ist der Prozentgehalt an Protein und Phosphorsäure noch einmal so hoch, an Kalk noch weit höher als im mittleren Wiesenheu. Eine derartige Fütterung hat einen bedeutenden Einfluß auf die Geweihbildung. Zur Beschaffung eines 5 Kilogramm schweren Hirschgeweihes sind erforderlich (1·064 676 Klg.) an Phosphorsäure, die gedeckt werden kann durch:

	Lufttrockenes Eichenlaub	Eichentriebe
Ende Mai gewonnen:	187·8 kg	188·5 kg
Anfang Juni „	276·6 „	280·2 „
„ Aug. „	440·0 „	443·7 „
„ Sept. „	414·3 „	427·7 „
„ Okt. „	469·1 „	532·4 „
„ Nov. „	806·7 „	729·4 „

Während hierzu im Mittel 415·4 kg Wiesenheu nöthig ist. Will man durch Wiesenheu gleichzeitig den Kalk beschaffen, so wären über 700 kg desselben Heues erforderlich. Außerdem wird in den Salzlecken und in Vermischung mit dem im Winter verabfolgten Körnerfutter Kalk gegeben, und zwar in Form des gereinigten, präzipitirten phosphorsaures Kalkes.

Beim Reh genügen etwa 10 gr täglich. Durch die Kalkfütterung wird besonders die Geweih- und Knochenbildung gehoben, auch soll es einen guten Einfluß auf den Gesundheitszustand des Wildes haben. Nachgewiesen ist ferner, daß der Schaden durch Verbiß und Schälen in Kulturen und Stangenhölzern vermindert wird. Beide Fütterungen werden vom Wilde gern angenommen.

Sprechsaal.

Gehalt des Holzes an Stärke und Stickstoffverbindungen.

Die alte Försterregel lautete: „Man fälle das Bauholz im Winter bei alt Licht!" Jetzt heißt es, man könne beim Ankauf von Bauholz die Widerstandsfähigkeit gegen Fäulniß beurtheilen, indem man das Holz mit Jod prüft. Enthält das Splintholz die von Jod sich blau färbenden

Stärkekörner, so ist es im Winter gefällt und wird sich schlechter halten. Enthält das Splintholz keine Stärkekörner, so ist das Holz im Sommer gefällt und wird weniger leicht faulen. Das klingt schon viel wissenschaftlicher.

Hiernach ist es also der Stärkegehalt des Holzes, welcher die Fäulnißprozesse erleichtert und fördert, indem er den Fäulnißpilzen oder den animalischen Mikroben einen passenden Nährboden bietet. Auf Kartoffelscheiben lassen sich ja viele Bazillen kultiviren.

Eigentlich sind es aber namentlich die an Stickstoffverbindungen reichen Substanzen, welche sich den Zersetzungsprozessen besonders willig ergeben. Es erscheint daher wahrscheinlich, daß der Gehalt an Stickstoffverbindungen im Holz das wesentlichste Moment für seine größere oder geringere Widerstandskraft gegen Fäulniß, Schwamm ꝛc. bedingen dürfte (abgesehen vom Gehalt an Gerbsäure oder Harzen und dergleichen). Die wissenschaftlichen Hülfsmittel scheinen mir weit genug ausgebildet zu sein, um dieser praktischen und sehr wichtigen Frage zu einer Antwort zu verhelfen.

In Nr. 95 der deutschen landwirthschaftlichen Presse v. 28. Nvbr. 1891 finde ich Analysen von Reisigfutter, die sehr große Unterschiede im Stickstoffgehalt verschiedener Holzarten aufweisen. Die Gesammtmenge des Stickstoffs beträgt: im Reisigfutter der Buche 0·72 %, der Kiefer 0·83 %, der Erle 1·14 %, der Akazie 1·27 %.

Diese Analysen sind aber gemacht nicht am reinen Holz, sondern am präparirten Futter, wobei dem gehackten und gequetschten Reisig Malz, auch heiße Schlempe zugesetzt und die Masse darauf bis 3 Tage der Selbsterhitzung unterworfen wurde. Das ist alles geschehen mit dem Zweck die Verdaulichkeit des Reisigfutters zu erhöhen, und ich führe es nur an, weil es doch einen Einblick in die Verschiedenheiten der Holzsorten gewährt und mir eben keine anderen Analysen von Holzsorten auf ihren Gehalt an stickstoffhaltigen und stickstofffreien Substanzen bekannt sind.

Da solche Untersuchungen aber doch wahrscheinlich schon mehr oder weniger ausführlich gemacht sein werden und ich diese Arbeiten natürlich gerne kennen lernen möchte, bevor ich selbst Untersuchungen anstelle, so bitte ich alle Leser dieses mir etwaige Arbeiten über diese Frage, auch das, was den Gegenstand nur annähernd streifen sollte, mitzutheilen, oder mir wenigstens anzugeben, wo ich darüber Auskunft finden könnte.

Schloß Sagnitz — Livland — Rußland.

Graf Fr. Berg.

Regenstationen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät zu Dorpat.

Die Gruppen, in welche zu leichterer Orientirung die Regenstationen eingetheilt sind, gewinnt man durch folgende Linien: 40° westl. Länge von Pulkowa scheidet A. von B.; 5°0′ westl. L. v. P. scheidet B. von C.; 57°20′ nördl. Breite scheidet 3 von 4; 57°50′ n. Br. scheidet 4 von 5; 58°20′ scheidet 5 von 6; 58°50′ scheidet 6 von 7. vergl. Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen der k. l. g. u. ök. Sozietät für d. J. 1885 S. 6.

November 1891 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Regenmesser.	Stations-Ort.	Stations-Kirchspiel.	Monatssumme Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	A. 3 Mittel:		29·4	—	—	13
84	Lubahn	Lubahn	40·3	10·3	30	12
81	Seßwegen, Schloß	Seßwegen	38·7	6·8	27	16
82	Butzkowsky	Seßwegen	24·2	4·9	27	14
110	Kroppenhof	Schwaneburg	24·9	6 5	28	13
125	Tirsen, Schloß	Tirsen-Wellan	30·8	5·6	20, 28	12
30	Schwaneburg, Schl.	Schwaneburg	21·9	5·8	28	14
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	25·3	6·4	29	9
	A. 4 Mittel:		22·1	—	—	12
33	Alswig	Marienburg	28·2	5·0	5	19
104	Lindheim	Oppekaln	22·3	5·8	28	15
117	Adsel, Schloß	Adsel	28·5	9·4	28	15
27	Adsel-Schwarzhof	Adsel	23·1	5·9	28	11
134	Hahnhof	Rauge	10·3	3·2	28	5
43	Salishof	Rauge	22·1	5·3	28	9
22	Neuhausen, Pastorat	Neuhausen	20·3	4·7	5	12
	A. 5 Mittel:		23·6	—	—	10
114	Uelzen	Anzen	31·3	9·6	20	14
35	Orrowa (Waldeck)	Neuhausen	26·6	8·0	20	10
21	Neu-Pigast	Kannapä	20·7	6·0	21	7
44	Kioma	Pölwe	12·7	8·1	20	6
18	Rappin	Rappin	15·0	4·9	5	10
59	Kidjerw	Wendau	16·1	4·0	27	12
100	Lewikül	Wendau	25·8	5·5	28	11
132	Hellenorm	Ringen	24·1	10·3	22	6
115	Groß-Congota	Kawelecht	20·4	10·5	21	7
45	Neu-Cambi	Cambi	31·2	13·9	20	11
68	Arrohof	Rüggen	11·6	5·1	20	7
14	Kehrimois	Rüggen	35·8	13·0	21	10
155	Arrol	Odenpä	29·1	6·5	28	14
159	Heiligensee	Odenpä	31·0	9·5	20	10
	A. 6 Mittel:		30·4	—	—	13
150	Dorpat	Stadt	45·6	12·9	20	12
15	Sotaga	Ecks	17·8	5·8	20	16
16	Tabbifer	Ecks	35·9	10·1	20	23
111	Talkhof	Talkhof	34·2	14·6	20	11
24	Ludenhof	Bartholomäi	33·1	11·0	20	9
64	Palla	Koddafer	27·7	7·6	20	13
63	Jensel	Bartholomäi	19·8	6·0	28	10
17	Kurrista	Lais	40·0	16·2	20	12
37	Tschorna	Tschorna-Lohosu	19·8	7·1	27	10
	A. 7 Mittel:		25·4	—	—	14
139	Waiwara	Waiwara	20·8	5·5	5	20
141	Krähnholm	Waiwara	18·5	6·3	20	12
157	Ottenküll	Kl. Marien	36·8	12·1	21	11

Regenmesser.	Stations. Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	B. 3 Mittel:		40·2	—	—	13
101	Stockmannshof	Kokenhusen	47·4	1·9	28	11
93	Versohn	Versohn	39·6	8·0	20	16
126	Jummerdehn	Erlaa	34·3	6·7	28	16
108	Zirsten	Erlaa	39·9	13·0	29	15
78	Brinkenhof	Serben	40·0	15·0	29	8
	B. 4 Mittel:		32·7	—	—	11
75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	31·7	11·3	28	11
29	Palzmar, Pastorat	Palzmar-Serbig.	24·0	7·4	28	14
86	Neu-Bilskenshof	Smilten	25·6	8·0	28	13
72	Bahnus	Smilten	20·8	10·2	28	9
70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	44·9	13·0	29	12
50	Schillingshof	Wohlfahrt	46·7	10·3	20	13
66	Turneshof	Ermes	37·9	8·5	20	10
124	Luhde, Schloß	Luhde	29·7	10·1	20	8
	B. 5 Mittel:		27·2	—	—	12
57	Teilitz	Theal-Fölk	27·6	6·6	28	12
107	Rujen	Rujen	31·4	9·5	20	19
67	Sagnitz, Schloß	Theal-Fölk	16·5	4·7	20	12
31	Wagenküll	Helmet	41·1	15·1	20	16
58	Arras	Rujen	23·2	6·2	20	11
19	Lauenhof	Helmet	28·9	7·4	27	8
1	Morsel	Helmet	28·4	9·6	28	6
7	Karkus, Schloß	Karkus	26·4	8·8	20	18
6	Pollenhof	Karkus	30·7	10·8	20	12
4	Alt-Karrishof	Hallist	23·2	8·2	20	11
5	Eusekküll	Paistel	29·7	9·6	20	18
3	Tarwast, Schloß	Tarwast	14·4	10·0	21	3
	B. 6 Mittel:		25·7	—	—	11
62	Kawelecht, Pastorat	Kawelecht	25·9	7·9	20	19
2	Fellin, Schloß	Fellin	27·6	11·5	20	13
11	Neu-Woidoma	Fellin	26·8	7·8	20	12
120	Oberpahlen, Schloß	Oberpahlen	32·7	14·9	20	7
113	Saddoküll	Talkhof	17·7	8·7	20	6
12	Addafer	Oberpahlen	23·6	7·2	20	9
	B. 7 Mittel:		41·9	—	—	10
142	Lammasküll	Marien Magd.	45·3	14·3	28	8
140	Borkholm	Kl. Marien	38·5	11·7	21	11
	C. 3 Mittel:		48·5	—	—	12
40	Römershof	Ascheraden	65·1	22·7	28	16
97	Jungfernhof, Groß-	Lennewaden	37·6	12·3	28	17
90	Kroppenhof	Kokenhusen	47·9	14·6	28	10
121	Peterhof	Olai	65·3	18·0	28	12
94	Sissegal, Doktorat	Sissegal	60·8	15·0	28	16
89	Stubbensee	Kirchholm	56·8	16·3	28	11
83	Rodenpois	Rodenpois	24·5	6·5	20	15
92	Klingenberg	Lemburg	29·9	14·2	29	5
98	Nurmis	Segewold	13·4	17·6	29	7
76	Drobbusch	Arrasch	50·6	14·5	28	12
96	Loddiger	Treiden-Loddiger	51·5	16·0	28	16
	C. 4 Mittel:		48·3	—	—	12
49	Roop	Roop	42·3	18·2	27	8
87	Tegasch	Ubbenorm	47·3	12·2	28	12
32	Posendorf	Dickeln	45·6	13·9	20	16
153	Lappier	Ubbenorm	56·8	12·4	20	18
65	Neu-Salis	Salis	49·3	20·0	28	7
119	Haynasch	Salis	47·0	15·0	20	14
46	Salisburg	Salisburg	44·9	16·5	20	11
13	Idwen	Salisburg	40·7	14·2	20	13
129	Uhla	Pernau	23·0	9·5	28	4
	C. 6 Mittel:		37·4	—	—	10
36	Audern	Audern	55·8	19·5	20	9
52	Sallentack	Jacobi	30·5	8·0	20	13
88	Kerro	Fennern	48·9	14·8	21	10
147	Leal		14·6	5·8	28	7
	C. 7 Mittel:		30·1	—	—	11
149	Piersal	Goldenbeck	28·5	12·8	28	8
143	Nissi, Pastorat	Nissi	40·4	12·5	28	12
135	Wormsö	Wormsö	42·1	13·7	28	16
160	Walk, Schloß	Merjama	14·8	6·9	29	9
161	Perjel	St. Johannis	24·9	6·4	29	10

Uebersicht über die mittlere Niederschlagsmenge und die mittlere Zahl von Tagen mit Niederschlägen:

	C		B		A		Mittel	
7	30·1	11	41·9	10	25·4	14	31·1	12
6	37·4	10	25·7	11	30·4	13	30·4	12
5	38·9	10	27·2	12	23·6	10	27·1	11
4	48·3	12	32·7	11	22·1	12	32·9	12
3	48·5	12	40·2	13	29·4	13	40·8	13
Mittel	42·4	12	31·1	12	26·0	12	32·4	12

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 12. und 13. (24. und 25.) Dezember 1891 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffel- und Getreidesprit, ohne Gebinde 125, nominell; Reval, ohne Notiz. Libau, roher Getreidesp. ohne Gebinde 60, roher Melassesp. ohne Gebinde 52, beide bestimmt für den Export, Tendenz flau; Moskau, loko, roher Kartoffelsp. ohne Gebinde Käufer 100, Verkäufer 110.

Butter.

Riga, den 14. (26.) Dezember 1891. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 49·50 Kop., II. Klasse 44·50 Kop., III. Klasse 40 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 50 Kop., in Fässern verkauft 40—45 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 112—136 sh. — Finnländische 110—126 sh. — Holsteinische 120—135 sh. — Dänische 136—140 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 9. (21.) Dezember 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 135—140 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 125 bis 130 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—112 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 112—136 s. pr. Zwt. Die Zufuhr für feinste Butter war in dieser Woche gering und

wurde alles sofort beim Empfang verkauft. In den letzten Tagen verlief der Markt etwas ruhiger. Zufuhr in dieser Woche 8573 Fässer Butter.

Hamburg, den 11. (23.) Dezember 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 130—133, II. Kl. M. 115 bis 125 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest".

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthieen Hofbutter u. fehlerhafte M. 100—115, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 100—110 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 110—125, böhmische, galizische und ähnliche M. 75—82, finnländische Sommer- M. 86—92, amerikanische, neuseeländische, australische M. 50—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pr. 50 Kilo.

In der am 21. Dezember abgehaltenen Versammlung Vereinigter Butterkaufleute wurde die jetzige Notirungs-Kommission mit großer Mehrheit wiedergewählt. Die Notirungen werden demnach nach unveränderten Prinzipien im nächsten Jahr fortgeführt werden.

Bei unverändert gutem Absatz behaupteten sich bisherige Preise und blieb die Notirung für feine frische Butter unverändert. Zweite Sorten frischer Butter sind gut zu lassen, dagegen ist es still mit fehlerhafter Hof- und mit geringer Bauerbutter. Fremde Sorten werden spärlich geliefert, sind preishaltend aber ruhig, da Niemand vor Jahresschluß über dringendsten Bedarf kauft.

Kopenhagen, den 11. (23.) Dezember 1891. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 112—114, 2. Klasse 104—110, 3. Klasse 76—92 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 114 Kronen pro 50 kg. = ca 52 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 179 Kronen pr. 100 Rbl. Tendenz: Sehr fest. Faktum ist, daß baltische Butter höchste Preise hier realisirt und, da die Qualität jetzt gut ist, empfehlen wir umgehende Sendungen.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 8. bis 15. (20. bis 27.) Dezember 1891.

	zugeführt	verkauft		Preise pro Haupt				pro Pud			
		Hauptzahl	zum Preise	niedrigste		höchste		niedrigste		höchste	
			R. K.	R.	K.	R.	K.	R.	K.	R.	K.
Großvieh											
Tscherkasker	2544	1868	151577 50	56	—	110	—	4	—	4	90
Livländisches	78	40	2460 —	60	—	90	—	3	80	4	60
Russisches	129	129	4836 —	16	—	75	—	2	60	4	40
Kleinvieh											
Kälber	1459	833	14305 —	10	—	30	—	4	40	8	20
Hammel	81	78	665 —	6	—	13	—	3	40	6	—
Schweine	1602	1602	23722 —	10	—	24	—	4	40	5	80
Ferkel	180	180	392 —	2	—	2	50	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

St. Petersburg, den 13. (25.) Dezember 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Unverändert.

Riga, den 13. (25.) Dezember 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 130—145 Kop. pr. Pud; still. — Roggen, loko, ungedarrter, russ., auf Basis von 120 Pfd. 135 Kop. pr. Pud; fest. — Gerste, kurl., 2 zeilige ged. 108 pfd. 90 Kop. pr. Pud; still.

Libau, den 13. (25.) Dzbr. 1891. Bericht aus dem Finanzministerium. Keine Abschlüsse im Getreidegeschäft.

Riga, d. 13. (25.) Dezember 1891. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Der am Schluß der Vorwoche eingetretene starke Frost war nur von kurzer Dauer, schon am Sonntag, den 8. Dezember, stieg die Temperatur im Laufe des Tages ganz außerordentlich schnell von — 15 Gr. am Morgen bis — 2 Gr. am Abend, und zeigte das Thermometer am Montag früh sogar + 5 Gr. R.; seitdem ist die Witterung bis heute am Freitag, den 13. Dez., bei leichtem S.W. Wind und 2 Gr. Wärme milde und trocken geblieben. — Getreide: für für den Platzbedarf, Weizen, je nach Qualität, 125 bis 135 Kop., Roggen, Basis 120 ℔, 123 bis 130 Kop., Gerste, Basis 100 ℔ 95 bis 102 Kop., Hafer, je nach Qualität bis 98 Kop. pro Pud. — Kraftfuttermittel: Leinkuchen 115 bis 125 Kop., Kokoskuchen 100 Kop., Sonnenblumenkuchen 100 Kop., Hanfkuchen 75 Kop., Malzkeime 65 Kop., Weizenkleie 70 Kop. pro Pud. — Salz: weißes grobes 32 Kop., weißes feines 34 Kop. pro Pud. — Eisen: unverändert. — Heringe: Leuteheringe 16½ Rbl., Fettheringe, je nach Qualität bis 28 Rbl. pro Tonne. — Butter: Küchenbutter, je nach Qualität, 34 bis 40 Kop. pro ℔, Tafelbutter in 1 Pfundstücken 45 bis 50 Kop. pro ℔.

Reval, den 17. (29.) Dezember 1891 Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen minimal. 113 bis 114 ℔ holländisch	120	130	—
Landgerste 100—105 ℔ holl.	75—100	—	—
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.	90—100	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	75—80	90	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	100	—	—
Futtererbsen nach Güte	90	90	90

Tendenz: fallende.

Reval, den 16. (28.) Dezember 1891. A. Brockhausen.

Roggen 115—116 ℔ h. = 125—127 Kop. pro Pud.
Braugerste 105—106 „ „
95 % keimfähig = 103—105 „ „ „
Export-Gerste 100—101 „ „ = 94—95 „ „ „

Dorpat, den 18. (30.) Dezember 1891. Georg Riik.

Roggen 118—120 ℔ h. = 120—125 Kop. pro Pud.
Gerste 107—110 „ „ = 95—100 „ „ „
Gerste 100—103 „ „ = 65— 70 „ „ „
Sommerweizen 128—130 „ „ = 100—105 „ „ „
Winterweizen. 128—130 „ „ = 125—127 „ „ „
Hafer 75 „ „ = 4 Rbl. 80 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,. = 11 Rbl. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter- = 10 Rbl. p. Tscht.
Salz . = 33½ Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-) = 1 R. 20 K. Sack à 5 Pud
Sonnenblumenkuchen = 94 Kap. pr. Pud.
„ = 96 K. p. Pud waggonweise.

Sfaratow. An der Börse wurde vom 1. Dezbr. bis 8. Dzbr. (13. bis 20. Dzbr.) 1891 notirt: Sonnenblumenkuchen 60, Weizenkleie 58—60 Kop. pr. Pud.

Redakteur: Gustav Strykk.

Bekanntmachungen.



Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme, dieses Betrages abgegeben werden.

Lokomobilen und Dreschmaschinen
von R. Hornsby & Sons.
Stiften- u. Schlägerdreschmaschinen, Göpelwerke und diverse Maschinen und Geräthe
von der Maschinenbauanstalt Th. Flöther, Gassen.
Mähmaschinen u. Tigerrechen von W. A. Wood, New-York, **3- und 4-scharige Saat- und Schälpflüge, eiserne und Holz-Wendepflüge** eigener Fabrikation, **Butter- und Butterknetmaschinen,**
künstliche Düngemittel
jeder Gattung empfiehlt vom Lager
der Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat, Jakobstraße Nr. 23.

Chr. Rotermann, Reval
offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten
Dreschgarnituren
der Fabrik Garrett Smith & Ko.
Magdeburg-Buckau
und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Nachdem ich 9 Jahre unter der Oberleitung des Herrn Töpfermeisters Reimer Korn-Darren und andere Arbeiten ausgeführt, die 3 letzten Sommer den Bau solcher ganz geleitet habe — worüber gute Atteste vorweisen kann — übernehme nunmehr selbständig den Bau der
Reimer'schen Korn-Darren
wie auch alle in mein Fach schlagenden Arbeiten **Johann Schönberg**
Töpfer.
Dorpat, Rosenstraße Nr. 23.

Ein verheiratheter älterer **Meierist** (Schweizer), in der Viehpflege, Käse- und Butterfabrikation bewandert und der gute Attestate aufweisen kann, **sucht** zum Anfang Mai 1892 eine **Stelle**. Zu erfragen beim Gutsverwalter Herrn Sadik, Gut Saarenhof per Dorpat und Laisholm.

Altes Gußeisen
kauft
Chr. Rotermann
Reval.

Verwalter,
der das Rigasche Polytechnikum mit Belobigungsattestat absolvirt und unter anderm in Südrußland Kartoffel- und Rübenbau im Großen betrieben, sucht zu Georgi Anstellung in den baltischen oder anliegenden Gouvernements. Gehaltsansprüche bescheiden, wenn Prozente vom Reinertrag. Nähere Auskünfte ertheilt die Drawneeksche Buchhandlung in Mitau.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel
Carbolineum Avenarius
ist in Reval zu haben einzig und allein bei
Chr. Rotermann.

Elektrische Anlagen
von Haustelegraphen, Telephone, Tableaux 2c. werden für den Fellinschen und die Nachbar-Kreise auf das Beste ausgeführt.
Für weit abgelegene Güter berechne meine Reise äußerst billig, um für die kleinsten Oekonomien diese nützliche Anlage zu ermöglichen und empfehlen.
C. Grünwald, Mechaniker in Fellin, Haus A. G. v. Stryk.

Feld-Sägegatter.
Ein gut erhaltenes Feldsägegatter zu einer 6—8pferdekr. Dampfkraft wird zu kaufen gesucht von der Gutsverwaltung Hummelshof bei Walk.

Inhalt: Zum Artikel: Ueber Brennholz-Schichtformen in der baltischen Wochenschrift 1891 Nr. 37, von P. v. Sivers. — Zur Frage der Bewirthschaftung kleiner Waldcomplexe, von E. v. Stryk. — Die Bakterien, ihr Einfluß auf Milch und Butter und ihre Vernichtung, von K. P. Aus den Vereinen: Estländischer landwirthschaftlicher Verein. — Litteratur: Das landwirthschaftliche Bauwesen. Beiträge zur Statistik des Handels von Reval und Baltischport. Kutscher-Schule. — Forstliche Rundschau. — Sprechsaal: Gehalt des Holzes an Stärke und Stickstoffverbindungen, von Graf Fr. Berg. — Regenstationen. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 19 декабря 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehört eine Beilage: Qualitätsverbesserungen der Wiesen durch die Düngung mit Thomasschlacke und Kainit.

Qualitätsverbesserung der Wiesen durch die Düngung mit Thomasschlacke und Kainit.

Besonders seit dem Bekantwerden der Thomasschlacke ist schon viel über bessere Kultur der Wiesen geschrieben worden, und sind an manchen Stellen auch große Fortschritte in dieser Richtung zu verzeichnen. Durch die wiederholte Düngung mit Thomasschlacke und Kainit sind früher fast ertraglose Wiesen zu hohen Erträgen gebracht worden, die Erträge sind in den meisten Fällen mehr als verdoppelt, sogar verdreifacht. Infolgedessen konnte die Viehhaltung vergrößert werden, die Erträge aus derselben wuchsen immer mehr, zugleich aber wurde die Produktion von Stalldünger so vermehrt, daß eine bessere Düngung der Felder eintrat, und so auch hier größere Ernten erzielt wurden. Mann kann unbedingt behaupten, daß es keine rentablere Melioration gibt, als verarmte Wiesen reichlich mit Thomasmehl und Kainit zu düngen, indem dann sicher in zwei Jahren überall höhere Erträge eintreten.

Wenn zugleich wiederholt schon hervorgehoben wurde, daß durch die Düngung mit den genannten Düngemitteln nicht nur mehr Futter erzielt werde, zugleich auch eine erhebliche Qualitätsverbesserung der Wiesen und des Futters eintrete, indem Binsen, Moos und schlechte Gräser schwinden und an deren Stelle bessere Gräser, Klee- und Wickenarten treten, so wird letzteres durch eine Mitteilung im „Landw. Blatt für das Herzogthum Oldenburg" in deutlichster Weise bestätigt. Nach dieser Mitteilung bestand die Flora einer Graswiese zu Eversten bei Oldenburg bis vor zwei Jahren aus sehr minderwertigen Gräsern, vorwiegend dem blauen Seggengras, dem sehr geringwertigen Nardengras, der Rasenschmiele oder Bultgras und ähnlichen. Außerdem fehlte es nicht an anderen sehr schädlichen Pflanzen: Haidekraut, Moos, Klappertopf und sonstigen Unkräutern. Trotz jährlicher guter Düngung mit Kompost veränderte sich der Bestand der Flora dieser Wiese nicht, auch nicht durch Düngung mit Chilisalpeter, die wohl den Ertrag etwas erhöhte.

Seit 2 Jahren wird die Wiese mit je 8 Ctr. Thomasmehl und Kainit per Hektar gedüngt. Seitdem hat sich die Flora ganz verändert. Den Hauptbestand bilden jetzt die Kleearten: Goldklee, Schotenklee und besonders mächtige Stämme von dauerndem Wiesenklee, vor Ueppigkeit strotzend; daneben wuchert die rankende Vogelwicke. Das Gras ist nur noch an solchen Stellen vorherschend, wo weniger von obigen Dungstoffen hingestreut wurde. Das Seggengras, das Moos und die Haide sind von den Schmetterlingsblütern erstickt, und der Boden wird ohne Zuthun durch die jetzt darauf wachsenden Stickstoffsammler bedeutent verbessert. — Wenn Versuche in Hessen ergeben haben, daß der Nährgehalt des Futters durch die obengenannten Dünger auf das Doppelte gehoben wird, so haben wir im Vorstehenden die beste Erklärung hierfür.

Auf der Versammlung des landw. Bezirksvereins Heppenheim teilte der Vorsitzende mit, daß nach der Düngung der fiskalischen Wiese in Mörlenbach mit Thomasmehl und Kainit schon im zweiten Jahre die ganze Fläche wie ein Kleeacker aussah, was sicher einer bedeutenden Qualitätsverbesserung des Feldes entspricht.

In der letzten Versammlung des Vereins zur Förderung der Moorkultur sagte Herr Schulz-Lupitz: „Ueberall ist die Kauflust für das mittels der Kainit-Phosphat-Düngung erzielte Futter bei den Käufern groß. Das Drömlingsheu ist seit lange dahin verrufen gewesen, daß es, obschon von jedem Vieh recht gern verzehrt, doch nicht nähre, auf den Tieren langes struppiges Haar und Läuse erzeuge, daß man Milch und Fleisch nimmermehr damit hervorbringen könne. Die Knochenbrüchigkeit des Rindviehes war noch vor 30 Jahren eine große Plage der Landwirte. Heute ist das anders. Dieses mittels der Düngung erzielte Heu, dessen Erntemenge von früher 4—5 Centner auf 30 Centner und darüber gesteigert ist, erzeugt blankes Haar auf den Tieren, Milch und Fleisch; die Krankheiten sind seltener geworden, das Wachstum des Jungviehes aber ein ganz anderes, gedeihliches"

Das sind nur einige wenige Berichte, welche aber durch zahllose gleichlautende ergänzt werden könnten. Ueberall zeigt sich, daß magere Graswiesen schon nach der zweiten Düngung in üppige Kleewiesen umgewandelt wurden; ebenso wie auch durch reichliche Düngung bisher Klee- und Lupinenmüde Felder sofort so gekräftigt wurden, daß sie die genannten Pflanzen schon in kurzer Folge in reichlichen Mengen produzirten.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochener Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Einiges über die Berechnung des Futter-Etats.

Professor Dr. W. v. Knieriem-Peterhof hat in der Rigaer „land- und forstw. Ztg." vom 30. November nachstehende Anleitung veröffentlicht.

Einen wichtigen Theil der landwirthschaftlichen Buchführung bilden die im Herbst eines jeden Jahres aufzustellenden Tabellen, die sogenannte Kulturtabelle und die Futtertabelle. Während alle anderen Bücher der landwirthschaftlichen Buchführung etwas schon Eingetretenes notiren, werden hier Voranschläge gemacht, welche einen wichtigen Fingerzeig geben sollen, wie im Laufe der kommenden Zeit gewirthschaftet werden soll, welche Auskunft darüber ertheilen sollen, ob die geernteten landwirthschaftlichen Produkte in genügender Menge vorhanden sind, ob ein Zukauf stattfinden soll und was verkauft werden kann.

Nur mit Hülfe solcher Tabellen kann auf eine rationelle Verwerthung der Futtermittel gerechnet werden, kann ferner ein sachgemäßer Verkauf der Hauptprodukte des Gutes stattfinden, sonst kann z. B. leicht der Fall eintreten, daß im Herbst von gewissen Früchten zu viel verkauft wird, so daß im Frühjahr oder Sommer dieselben Produkte natürlich zu höheren Preisen gekauft werden müssen. Die Futtertabelle oder besser die Tabelle der Futtervertheilung ist allein nur im Stande dem Landwirth genau den Weg anzugeben, wie im Laufe des Winters und Frühlings gefüttert werden muß, um den größtmöglichen Nutzen zu erzielen. Wird ad libitum gefüttert, so wird entweder der Fall eintreten, daß, aus Furcht mit dem Futtervorrath nicht zu langen, anfangs zu spärlich gefüttert wird, die Heerde dabei herunterkommt, eine zu große Zulage an Kraftfuttermitteln erforderlich ist, oder es wird anfangs so stark gefüttert, daß gegen Ende der Stallfütterungsperiode ein empfindlicher Mangel eintritt, zuletzt Strohdächer 2c. herhalten müssen und die Thiere dann erst wieder auf der Weide mit einem unverhältnißmäßig großen Aufwand sich einigermaaßen kräftigen können. Während nun die Bestimmung der Ernte und des Verbrauches an Körnern leicht von Statten geht, ist diese Berechnung in Bezug auf die Rauhfutterstoffe schon viel umständlicher und wird demgemäß nach dieser Richtung hin von den Landwirthen vielfach gefehlt.

Da nun aber gerade die Menge des Heues und Strohes, weil diese Stoffe keine Marktprodukte sind, in einer Wirthschaft durch Kauf oder Verkauf meist nicht geändert werden kann, so muß der Landwirth um so mehr seine Maaßnahmen nach der geernteten Menge einrichten, einem bevorstehenden Mangel durch zeitigen Verkauf von Vieh vorbeugen, einen Ueberfluß durch stärkeren Erzug resp. Ankauf von Vieh im Verein mit Einkauf von Kraftfuttermitteln zu einer angemessenen Verwerthung zu bringen suchen.

Es ist meist falsch, wenn der Landwirth nach einer guten Ernte an Rauhfutterstoffen glaubt der Kraftfuttermittel entbehren zu können, im Gegentheil, nur mit Zuhülfenahme von Kraftfuttermitteln kann er die in den Rauhfutterstoffen enthaltenen werthloseren Nährstoffe am höchsten verwerthen. Je früher der Landwirth nun den Ueberschlag zu machen im Stande ist, um so günstiger wird er meist seine Einkäufe effektuiren, um so gleichmäßiger wird er die Fütterung seines Viehstapels einrichten können, beides zum Besten der ganzen Wirthschaft.

Um nun die Menge des geernteten Rauhfutters zu bestimmen, muß die Zahl der eingeführten Fuder Klee, Heu, Wicken 2c. genau notirt werden, womöglich mit genauer Angabe, wo die einzelnen Futterstoffe abgelagert sind, mit einem Plan der betreffenden Scheunenräume. Im Laufe des Winters müssen dann regelmäßig Abschreibungen gemacht werden, so daß der Landwirth jederzeit weiß, wie viel in jedem Lagerraum noch vorhanden sein

muß. Will man sehr genau zu Werke gehen, so kann, wo eine Fuderwaage vorhanden, jedes einzelne Fuder gewogen werden. Dieses ist aber nicht unbedingt erforderlich. Es werden beim Einführen einzelne Durchschnittsfuder gewogen und daraus die ganze geerntete Menge berechnet.

Ist keine Waage vorhanden, so muß man sich mit ungefähren Annahmen begnügen. Es wird hier das Gewicht auf Grund des spezifischen Gewichtes berechnet, die Schwankungen, welche je nach der Beschaffenheit des Heues vorkommen können, sind, wie wir noch sehen werden, sehr bedeutend, daher ist hierbei dem Ermessen des Landwirths ein weiter Spielraum gelassen.

Sind die Fuder nicht gezählt oder ist die Zahl der im Laufe des Winters von einem Ort abgeführten Fuder nicht bekannt, so kann schließlich der Weg ungefähr zum Ziele führen, daß man aus dem kubischen Raum, welchen das Futter in dem Aufbewahrungsraume einnimmt, die Menge desselben berechnet. Dieses geschieht dann ebenfalls wie bei der Abschätzung des Fudergewichtes auf Grund des spezifischen Gewichtes und hängt die Richtigkeit der Schätzung von der richtigen Beurtheilung der Verhältnisse ab.

Nach Morin schwankt das spezifische Gewicht des Heues je nach der Güte des Grases, der Bereitungsart und der Schichthöhe zwischen 0·06—0·1 oder mit andern Worten ein Kubikmeter Heu wiegt 60 bis 100 Kilo, da ein Kubikmeter Wasser (1000 Liter) 1000 Kilo wiegt.

Ein Kubikmeter enthält 35·28 Kubikfuß, diese Menge Heu wiegt also nach unserem Gewicht 146—244 Pfund russisch, ein einspänniges Fuder von 6 Fuß im Kubik (216 Kubikfuß) 876—1464 Pfund. Da nun das vom Felde frisch eingeführte Heu meist nicht so fest gepackt werden kann, so ist für feines Wiesenheu ein Gewicht von 800 Pfund pro Fuder wohl anzunehmen, wohingegen das grobstenglige Kleeheu, ebenso Wickenheu mit höchstens 600—700 Pfund Gewicht angenommen werden darf. Ein gut gepacktes Winterfuder, da das Futter sich in dem Aufbewahrungsraume schon festgelegt hat, kann dagegen wohl mit 900 bis 1200 Pfund Gewicht berechnet werden.

Soll mit Hülfe dieses spez. Gewichtes nun die Menge des in einer Scheune lagernden Futters bestimmt werden, so ist die Länge und Breite des betreffenden Gebäudes, die Stapelhöhe des Heues zu ermitteln. Ist z. B. in einer Scheune das Heu 30 Fuß lang, 30 Fuß breit und 10 Fuß hoch gestapelt, so ist der Rauminhalt 9000 Kubikfuß, diese Menge würde, je nach der Qualität des Heues 90—150 Schiffpfund repräsentiren. Befindet sich das Heu in einem kegelförmigen Schober z. B. von 15 Fuß Durchmesser und 20 Fuß Höhe, so sind 1173 Kubikfuß Heu = 12 bis 20 Schiffpfund darin enthalten. Je größer die Schichthöhe, desto höher natürlich das spez. Gewicht. Durch sehr starkes Pressen in der Heupresse kann das Heu ungefähr auf die Dichte des Pappelholzes, 0·383 gebracht werden.

Neben den Rauhfutterstoffen, wie Heu, Klee, Wicken, spielen in der Viehhaltung das Stroh der Sommerfrüchte und die Spreu der Sommer- und Winterfrüchte eine sehr wichtige Rolle. Mit dem Fortschreiten der Kultur und des Intensitätsgrades der Landwirthschaft werden diese letzteren Futtermittel für den Landwirth immer wichtiger, weil eine auf rationeller Basis mit richtiger Anwendung von Kraftfuttermitteln aufgebaute Futterration immer eine höhere Verwerthung dieser verhältnißmäßig werthlosen Futtermittel ermöglicht.

In vielen Fällen muß sich sogar der Landwirth sagen, daß die Zahl des von ihm zu haltenden Viehstapels mehr von der vorhandenen Menge an Sommerstroh abhängig ist, als von der Menge des vorhandenen Heues.

In Folge dieser Verhältnisse hat man nun schon lange darnach gestrebt Methoden ausfindig zu machen, die einen raschen Ueberblick über die geerntete Menge an Stroh ermöglichen. Jedes von dem Dreschen abgeführte Fuder zu wägen wäre zu zeitraubend. Die von vielen Praktikern hier zu Lande beliebte Methode aus der bekannten Anzahl Fuder ungedroschenen Getreides die Zahl der Fuder Stroh zu berechnen giebt meist sehr unzuverläßige Resultate, so daß man nach anderen Mitteln suchen mußte.

Da nun das Gewicht des geernteten Kornes bei den einzelnen Getreidearten in jeder Wirthschaft wohl leicht ermittelt werden kann und dieses ja auch fast durchweg geschieht, so ist der einfachste Weg der, daß man nach Verhältnißzahlen zwischen dem geernteten Korn und Stroh sucht und diese Zahlen zur Berechnung der disponiblen Strohmengen benutzt.

Es kann nun nicht geleugnet werden, daß je nach den verschiedenen Jahrgängen, verschiedenen Varietäten und verschiedenen Bodenarten diese Verhältnißzahlen großen Schwankungen unterliegen: feuchtwarme Witterung, stickstoffreicher Boden begünstigen die Strohentwickelung, trockene Witterung, stickstoffarmer Boden erzeugen ein im Stroh kurzes Getreide. Den Einfluß der Witterung, des Bodens und der Varietät auf das Verhältniß zwischen, Stroh-, Spreu- und Korngewicht muß aber der Landwirth ungefähr zu beurtheilen im Stande sein.

Es genügt daher, wenn ihm aus der Litteratur die Grenzwerthe dieser Zahlen bekannt gegeben werden. So haben z. B. die Ermittelungen von Kleemann, Neuhauß-Selchow, Drechsler, Enkhausen, Edler folgende Zahlen für die einzelnen Getreidearten in Prozenten der Gesammternte ergeben, denen wir die in Peterhof ermittelten Werthe gegenüberstellen:

	Deutschland			Peterhof		
	Korn	Stroh	Spreu	Korn	Stroh	Spreu
Weizen .	24—34	60—68	5 —10	24—28	63—69	5—11
Roggen	20—34	61—76	1·5— 6·6	34	63	3
Gerste	31—48	41—59	7·5—13	39—45	50—60	5—10
Hafer	30—42	47—66	5 —12	33—45	53—63	4— 8
Wicken	—	—	—	29	71	

Die in Peterhof ermittelten Zahlen bewegen sich in den für Deutschland gefundenen Grenzwerthen.

Es folgt hieraus, daß beim Wintergetreide auf 1 Theil Körner ungefähr 2 Theile Stroh und Spreu entfallen, in feuchten Jahren wird sich das Verhältniß auf 1 : 2½ erweitern. Bei der Gerste ist das Verhältniß bei weitem enger, auf 1 Theil Korn findet man 1—2 Theile Stroh und Spreu, im Mittel bei gesundem Getreide auf 1 Theil Korn 1½ Theile Stroh und Spreu. Der Hafer liegt in der Mitte; auf ein Theil Korn 1·3—2 Theile Stroh und Spreu, im Mittel bei gesundem Getreide in mehr feuchten Jahren auf 1 Theil Korn 1¾ Theile Stroh und Spreu (36 : 64), in trockenen Jahren auf 1 Theil Korn 1½ Theile Stroh und Spreu. Bei den Hülsenfrüchten sind die Verhältnißzahlen nach größeren Schwankungen ausgesetzt, in Peterhof habe ich bei Wicken auf 1 Theil Korn 2·4 Theile Stroh und Spreu gefunden.

Die oben angegebenen Zahlen für Spreu zeigen selbstverständlich nicht den Gehalt an reiner Spreu, Spelzen und Grannen, sondern diese mit dem Abfall an kurzen Strohtheilen. Die Zahlen schwanken daher erheblich, je nachdem beim Dreschen mehr oder weniger Strohtheile in die Spreu übergehen. Ist das Getreide z. B. nach dem Abernten mehrfach beregnet und wieder getrocknet, so ist das Stroh spröde, brüchig geworden, so daß eine größere Menge von Stroh in die Spreu hineingelangt. Im allgemeinen wird es genügen, wenn man von der berechneten Strohmenge für die verschiedenen Getreidearten gewisse Prozentverhältnisse als Basis für die Berechnung annimmt.

Die Spreu wird demnach beim Roggen mit 5— 6, beim Weizen mit 9—12, bei der Gerste mit 10—14, beim Hafer mit 7—10 % des Gesammtstrohes in Rechnung gebracht werden können. Für Aufstellung des Futteretats nimmt man der Einfachheit halber die Spreu zu 6 % des Roggenstrohes und zu 10 % der übrigen Getreidearten an.

Für die Hülsenfrüchte, Erbsen, Wicken, Bohnen ist die Benutzung von Mittelzahlen schon viel schwieriger, da die Schwankungen hier nach Boden, Varietät, Klima bedeutend größer sind. Während z. B. bei einigen Sorten der Erbsen 50—60 % des Gewichts der Gesammternte auf die Körner entfallen, sind bei andern Sorten 20 bis 30 % des Gesammtgewichts in den Körnern enthalten. Die Spreumenge ist hier bedeutend größer, c 20 % vom Gewicht des Strohes.

Ist nun nach den eben besprochenen Grundsätzen die auf einem Gute vorhandene Menge an Futtermaterial bestimmt, so handelt es sich darum bei der Futtervertheilung diese Menge angemessen auf die einzelnen Thiergattungen zu vertheilen, so daß der größte Nutzeffekt erreicht wird. Als Beispiel für eine solche Berechnung möchte ich die Futtervertheilung für den Viehbestand der Versuchsfarm Peterhof, wie eine solche jährlich im Oktober von mir mit den Studirenden gemacht wird, und zwar die für das laufende Betriebs-Jahr vorlegen. Die Ernte des Jahres 1891 ergab an:

Kleeheu	709	Schiffpfund	nach der Fuderzahl und dem Gewicht einzelner Durchschnittsfuder u. e. Gewichtsabschlag von 10 % berechnet.
Wiesenheu	139	„	
Wickheu	112	„	
Summa	960	Schiffpfund	

Die Ernte ergab ferner:	Körner Lof	aus dieser berechnet Stroh	Spreu
		Schiffpfund	
Hafer	960	275	28
Mengkorn	150	65	7
Gerste	150	50	5
Roggen	800	480	40
Weizen	30	20	3
Peluschke	20	65	15
Wicken	70		
		955	98

Außerdem sind geerntet 750 Lof Futterrüben und 100 Lof kleine Kartoffeln.

Zu Mehl können vermahlen werden

Roggen II. Sorte (10 % der Ernte)	80	Lof
Hafer	250	„
	330	Lof

Transport	330	Lof
Mengkorn	150	„
Gerste II. Sorte.	50	„
Wicken, Peluschke II. Sorte	15	„
Summa	545	Lof =

1237 Pud Mehl.

Von diesem Vorrath wird in Abzug gebracht der:

Bedarf der Pferde.

Vorhanden sind: 19 Arbeits-, 4 Fahrpferde, 2 drei- resp. zweijährige Füllen, insgesammt 25 Pferde. Der tägliche Bedarf an Rauhfutter ist:

20 Pfd. gehäckseltes Kleeheu an 270 Tagen*)	340 Spfd. Kleeheu
5 Pfd. Sommerstroh desgleichen	85 Spfd. Sommerstroh.
Die 19 Arbeitspferde erhalten pro Tag und Kopf an 300 Tagen 6 Pfd. Mehl	855 Pud Mehl.
Die 19 Arbeitspferde erhalten an 120 Tagen schwerer Arbeit pro Tag und Kopf Zulage von 2 Garnitz Hafer	228 Lof Hafer.
Die 4 Fahrpferde und 2 Füllen erhalten täglich zusammen 10 Garnitz Hafer pro Jahr	150 Lof Hafer.

Bedarf der Schweine:

Vorhanden sind: 8 Säue und 1 Eber, diese erhalten pro Tag und Kopf 4 Pfd. Mehl	328 Pud Mehl

und außerdem die 100 Lof kleine Kartoffeln, Kleekaff 2c.

Die Rindviehheerde besteht aus: 2 Stieren, 60 Milchkühen, 14 Stierkälbern, 10 Stärken, 30 Kälbern verschiedenen Alters. Gleichfalls in Abzug gebracht resp. in Anschlag wird deßhalb ferner der:

Bedarf der 2 Stiere:

Hafer pro Tag und Kopf à 2 Garnitz an 240 Tagen	48 Lof Hafer.
Kleeheu pro Tag und Kopf à 12 Pfund an 240 Tagen	15 Spfd. Kleeheu.
Sommerstroh pro Tag u. Kopf à 12 Pfund an 240 Tagen	15 „ Sommerstroh.

Bedarf der 14 Stierkälber:

Hafer pro Tag und Kopf à ½ Garnitz	84 Lof Hafer.
Leinkuchen pro Tag und Kopf à 1 Pfund	84 Pud Leinkuchen.
Wiesenheu pro Tag und Kopf à 10 Pfund	84 Spfd. Wiesenheu.
Sommerstroh pro Tag und Kopf à 6 Pfund	50 „ Sommerstroh.
Spreu pro Tag und Kopf à 2 Pfund	17 „ Spreu.

*) 3 Monate Weide und Grünfutter.

Bedarf der 10 Stärken:

Mehl pro Tag und Kopf à 2 Pfund an 240 Tagen	120 Pud Mehl.
Kleeheu pro Tag und Kopf à 10 Pfund an 240 Tagen	60 Spfd. Kleeheu.
Sommerstroh pro Tag und Kopf à 8 Pfund an 240 Tagen	48 „ Sommerstroh.
Spreu pro Tag und Kopf à 2 Pfund an 240 Tagen	12 „ Spreu.

Bedarf der 30 Kälber:

Mehl pro Tag und Kopf à 1 Pfund an 365 Tagen	274 Pud Mehl.
Leinkuchen pro Tag und Kopf à ½ Pfund an 365 Tagen	137 „ Leinkuchen.
Wiesenheu pro Tag und Kopf à 2 Pfund an 365 Tagen	55 Spfd. Wiesenheu.
Kleegrummet pro Tag und Kopf à 2 Pfund an 365 Tagen	55 „ Kleegrummet.

Der Bedarf an Mehl ist hiernach 1577 Pud. Durch Vermahlen vorhandenen Getreides werden nur 1237 Pud Mehl erhalten, 340 Pud sind daher durch Zukauf von Trieuerwicken, Weizenkleie, Futterstärke zu decken.

Zur Fütterung der 60 Milchkühe sind disponibel sonach 239 Spfd. Kleeheu,
112 „ Wickenheu,
69 „ Spreu,
277 „ Sommer- nnd Weizenstroh,
750 Lof Rüben.

Hieraus berechnet sich die Fütterung pro Tag und Kopf folgendermaaßen:

	Pfd.	Trockensubstanz Pfd.	verd. Eiweiß Pfd.	verd. Fett Pfd.	verd. stickstofffreie Bestandtheile Pfd.
Kleeheu	7	5·88	0·462	0·119	2·361
Wickenheu	3·5	3·00	0·255	0·037	1·285
Sommerstroh	8	6·85	0·104	0·040	3·248
Roggenstroh	4	3·42	0·032	0·016	1·460
Spreu	2	1·71	0·040	0·014	0·720
Rüben	6·5	0·78	0 071	0·006	0·591
		21·64	0·964	0·232	9·565

Diese Ration ist, wie auf den ersten Blick zu sehen, unzureichend, wenn auch nur geringe Anforderungen an die Leistungsfähigkeit des Viehstapels gestellt werden.

Der Bedarf an Kraftfuttermitteln wird folgendermaaßen berechnet: Eine Milchkuh von 950 Pfund Lebendgewicht beansprucht pro Tag c 25 Pfd. Trockensubstanz, 1·9—2·3 Pfund Eiweiß, 0·38 Pfund Fett und 11—12 Pfund N-freie Stoffe. Es fehlen daher zu einer entsprechenden Futterration noch 3·364 Pfund Trockensubstanz, 1·136 Pfund Eiweiß, 0·148 Pfund Fett und 1·934 Pfund N-freie Stoffe.

Das Nährstoffverhältniß dieses Restes ist 1 : 2. Es ist daraus ersichtlich, daß die berechnete Futtermischung eine Aufbesserung durch ein eiweißreiches Kraftfuttermittel erfordert. Nach den in Peterhof gemachten Erfahrungen wird dieses bei dem vorhandenen Grundfutter unter Berücksichtigung der augenblicklichen Marktpreise sehr gut erreicht durch ein Gemisch von Kokoskuchen, Weizenkleie und Malzkeimen und zwar durch

	Trockensubstanz Pfd.	verdaul. Eiweiß Pfd.	verdaul. Fett Pfd.	verd. N-freie Stoffe Pfd.
2 Pfd. Malzkeime	1·84	0·38	0·034	0·76
1 „ Weizenkleie	0·87	0·11	0·034	0·45
2 „ Kokoskuchen	1·82	0·40	0·260	0·61
Summa	4·53	0·89	0·328	1·82
Bei dieser Zulage erhalten die Thiere	26·17	1·854	0·560	11·385

und ist durch dieses Futter dem Nährstoffbedürfniß der Thiere vollständig Genüge geleistet. Das Nährstoffverhältniß ist allerdings etwas weit, nämlich 1 : 6·8. Es ist aber nicht immer nöthig sich ängstlich an die Nährstoffnormen zu halten, wenn nur die Grenzen nach oben und unten nicht überschritten werden. Durch Auswechselung der Kokoskuchen gegen Sonnenblumenkuchen würde das Nährstoffverhältniß sich auf 1 : 5·7 stellen. Da beide Kuchenarten einen ungemein günstigen Einfluß auf die Milchproduktion haben, so hängt es wesentlich von den Preisverhältnissen ab, welche Kuchenart gewählt werden soll.

Von großem Einfluß auf das Resultat der Fütterung ist ferner die richtige Vertheilung des Futters nach den Mahlzeiten. Da die Strohgabe aus Mangel an Rauhfutter ziemlich groß ist, ja sogar Roggenstroh gefüttert werden muß, so ist es von um so größerer Bedeutung, daß das Stroh von den Thieren verzehrt und nicht unter die Füße getreten wird. Das kann am besten dadurch erreicht werden, daß die jedesmal verabfolgten Portionen kleiner bemessen werden und dafür öfter gefüttert wird. So wird in Peterhof seit jeher 5 mal am Tage Futter vorgelegt, und zwar in folgender Weise:

Am Morgen um 5 Uhr 5¼ Pfund Kleeheu.
„ „ „ ½8 „ 2 Pf. Kokoskuchen u. 5 Pf. Stroh.
„ Mittag „ ½12 „ 2 Pfd. Spreu, 6·5 Pfd. Rüben.
„ „ „ ½3 „ 2 Pfd. Malzkeime, 1 Pfd. Weizenkleie. 5¼ Pf. Klee- u. Wickenheu.
„ Abend „ 6 „ 7 Pfund Stroh.

Im Laufe einer halben Stunde ist das Futter meist verzehrt und den Thieren ist Ruhe zum Wiederkäuen vollauf gegeben.

Klagen, wie man solche häufig von Landwirthen hört, daß die Kühe das Stroh nicht fressen wollen, werden bei einer solchen Vertheilung des Futters nicht mehr vorkommen, wenigstens darf ich dieses nach den Erfahrungen in Peterhof wohl annehmen.

Die Aussichten des australischen Butter-Exports.

Am Schlusse des Novembermonats erwartete man in England, wie die „Berliner Markthallen-Zeitung" mittheilte, die erste diesjährige Sendung australischer Butter. Die Konkurrenz, welche dem europäischen Markt hierdurch entsteht, ist keineswegs unbedeutend, und dänische Exporteure haben, wie es heißt, trotz fester Haltung der augenblicklichen Marktlage, die Preise im Hinblick auf die Erschließung dieses neuen Zufuhrgebietes nicht so wesentlich erhöhen mögen. Es ist vielleicht nicht ganz ohne Interesse über die Entwickelung dieser neuen Konkurrenz etwas zu erfahren.

Schon seit einer Reihe von Jahren sind Versuche angestellt worden, um die australischen Produkte, insbesondere Fleisch und Butter, dem englischen Markte zuzuführen, aber von einigen Erfolgen sind diese Bemühungen erst in den letzten Jahren gewesen und gut geglückt eigentlich erst in neuester Zeit, seitdem die Dampfschiffe mit eigens hierfür eingerichteten Kühlräumen versehen wurden; in diesen Kühlräumen ist es möglich gelagerte Waaren auf einer gleichmäßigen Temperatur, ein wenig unter dem Gefrierpunkt, zu erhalten. Der frühere Modus, die Butter stark gefrieren zu lassen und gewissermaaßen als Eisklumpen zu transportiren, ist somit fallen gelassen; australische Sendungen der Saison 1890—91 befanden sich bereits zum großen Theil in solchen Kühlräumen und zeigten eine bessere Qualität, als die gefrorene Butter. Die erste Sendung dieser Art kam am 26. November 1890 in London an. Das ist die Zeit der australischen Hauptproduktion und des australischen Sommers; von dieser Sendung wurde lobend hervorgehoben, daß die Butter in Konsistenz und Haltbarkeit der dänischen Butter gleichkomme. Allerdings mag da wohl auch mancherlei Unzulänglichkeit mit untergelaufen sein. Da aber die australische Waare von den Engländern als heimisches Produkt angesehen wird, so mag man milde geurtheilt haben. Thatsache ist, daß das Produkt aus den australischen Kolonien in England bei den Konsumenten gewisser Beliebtheit sich erfreut und in den Zeiten, wann die Preise sich

auf großer Höhe halten, der feinen dänischen und französischen Butter scharfe Konkurrenz machen. Wie alle neuen Unternehmungen hatte auch dieser Import in England manches eingewurzelte Vorurtheil zu überwinden, jetzt aber scheint die Bahn geebnet zu sein und ist australische Butter nicht mehr bedeutenden Preisschwankungen ausgesetzt. Im März d. J. mit Schluß der australischen Saison, war diese Butter bei den englischen Konsumenten bereits so beliebt, das Dosenwaare durchschnittlich 118 sh., einige sogar bis 124 sh. brachte; in Dritteltonnen stellte sich der Durchschnittspreis auf 112—114 sh., geringere Qualität bedingte noch 100—108 sh. Wie berichtet wird, haben diese erzielten Preise die Erwartungen der Australier bei weitem übertroffen und demgemäß zur Vergrößerung des Exports angeregt; es besteht die Ansicht, daß noch weit mehr hätte plazirt werden können, als thatsächlich vorhanden war.

Der Vergleich der Preise für dänische und australische Butter in den Monaten Dezember 1890, Januar, Februar und März 1891 zeigt, daß die Butter unserer Antipoden ungefähr 8—12 sh. hinter der dänischen Waare zurückgeblieben ist. Für den gesammten kontinentalen Butterexport nach England zeigen diese australischen Bestrebungen beachtenswerthe Schattenseiten, denn es ist sicher, daß die australischen Exporteure ihre Erfolge immer weiter ausnutzen werden. Wie es in den Berichten heißt, haben die australischen Produzenten in Hinsicht des glücklichen Abschlusses der ersten Saison die Absicht ihre Produktion zu verdoppeln, was ihnen um so leichter fallen wird, als in diesem Jahre die Grundbedingungen bei ihnen erheblich günstiger sind, als in Europa.

Ob die diesjährigen Hoffnungen Englands auf australische Butter sich erfüllen, bleibt abzuwarten. Sich allzu trüben Stimmungen hinzugeben wäre jedenfalls verfrüht, die hohen Getreide- und Futtermittelpreise Europas in diesem Jahre lassen, ganz abgesehen von dem konstant wachsenden Konsum der Butter, erwarten, daß der Gesammtbutterhandel sich in solidem Rahmen bewegen werde. K. P

Litteratur.

Stammbuch ostfriesischer Rindviehschläge, herausgegeben von dem Vorstande des Vereins ostfriesischer Stammviehzüchter, 7. Band, Emden und Bremen, Verlag von W. Haynel, 1891.

Das „landw. Vereinsblatt f. Schlesw.-Holst." äußert sich über diesen Band, wie folgt: Die große Zahl der im 7. Bande als echte ostfriesische Stammthiere mit nachgewiesener Abstammung aufgeführten Rinder beweist, in wie freudiger Entwickelung die Zucht der ostfriesischen Schläge (buntes und braunes Vieh) begriffen ist. Wie aus dem Vorworte ersichtlich, werden alle Thiere, auch die Nachkommen von Stammbuchthieren vor der Eintragung einer strengen Körung unterworfen. Um so werthvoller sind für Züchter und Käufer die Angaben dieses Stammbuches, dessen vorliegender Band wie die früheren für jedes einzelne Thier den Namen des Besitzers und die genaue Charakteristik enthält.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 19. und 20. Dez. 1891 (31. Dezember 1891 und 1. Januar 1892) für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffel- und Getreidesprit, ohne Gebinde 115—120, nominell; Reval, ohne Notiz. Libau, roher Getreidesp. ohne Gebinde 60, roher Melassesp. ohne Gebinde 52, beide bestimmt für den Export. Moskau, loko, roher Kartoffelsp. ohne Gebinde Käufer 101, Verkäufer 109.

St. Petersburg. Die deutsche „St. Pet. Ztg." vom 20. Dzbr. 1891 (1. Jan. 1892) enthält folgendes: „Wir haben bereits mehrfach darauf hingewiesen, daß die hiesigen Fabriken bis zum Spätsommer nächsten Jahres mit Vorräthen so ausreichend versorgt sind, daß die Plazirung selbst geringer Quantitäten Schwierigkeiten macht. In Moskau ist die Lage des Geschäftes dieselbe, indem auch dort eine allseitige Versorgung stattgefunden hat. Trotzdem macht sich jetzt auf beiden Plätzen ein starkes Angebot bemerkbar, da aus den inneren Gouvernements Offerten hierher gelangen und man bemüht ist hier Abnehmer für die Waare zu finden. Da beide Plätze zur Zeit nicht aufnahmefähig sind, so müssen die Offerten, wiewohl die Preise sehr niedrig sind, gänzlich unberücksichtigt gelassen werden. Auf den inneren Gouvernementsplätzen ist, infolge der mangelhaften Ernte, auch nichts abzusetzen und so sind die Verkäufer in einer äußerst ungünstigen Lage. Es ist nicht unmöglich, daß das neue Jahr etwas Wandel schaffen und die Chanzen für den Absatz sowie die Lage der Lieferanten etwas besser gestalten wird; momentan läßt sich nur ungünstiges berichten. Preise lassen sich gegenwärtig nicht normiren, da dieselben durchaus nominell erscheinen müssen."

Butter.

Riga, den 21. Dezbr. 1891 (2. Jan. 1892). Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 49·50 Kop., II. Klasse 44·50 Kop., III. Klasse 40 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 50 Kop., in Fässern verkauft 45 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 112—136 sh. — Finnländische 110—126 sh. — Holsteinische 120—135 sh. — Dänische 135—140 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 16. (28.) Dezember 1891. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 135—140 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 125 bis 130 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—112 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 112—136 s. pr. Zwt. Bei geringer Zufuhr war das Verlangen für Butter im Anfang der Woche ein gutes und wurde alles zu unveränderten Preisen verkauft. Die Nähe der Feiertage verursachte, daß der Markt zum Schluß der Woche eine ruhigere Stimmung annahm. Zufuhr in dieser Woche 7869 Fässer Butter.

Hamburg, den 18. (30.) Dezember 1891. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 128—133, II. Kl. M. 115 bis 125 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthieen Hofbutter u. fehlerhafte M. 100—115, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 100—110 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 110—125, böhmische, galizische und ähnliche M. 75—82, finnländische Sommer- M. 86—92, amerikanische, neuseeländische, australische M. 50—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pr. 50 Kilo.

In Folge der Feiertage und des nahen Jahresschlusses wurden weniger Geschäfte gemacht. Notirungen blieben unverändert, da der höchste Preis für ausgesucht feinste bezahlt wurde, während andererseits feine, um möglichst zu räumen, etwas billiger verkauft wurde, dennoch ein Theil der Zufuhr unverkauft auf Lager blieb. Mit abweichender Hof-, sowie Bauerbutter ist es still, ebenso blieb fremde aller Art ruhig und sind Preise nominell.

Kopenhagen, den 18. (30.) Dezember 1891. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 112—114, 2. Klasse 104—110, 3. Klasse 76—92 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 114 Kronen pro 50 kg. = ca 53 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 177 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Ruhiger. Nachfrage gut für alle frische Qualitäten, besonders feinste, empfehlen Sendungen via Riga oder Libau. Expediteure Herren Helming und Grimm. Alle Sendungen zu uns sind assekurirt gegen Feuer- und Seeschaden vom Absendungsbahnhof.

Getreide, Futtermittel u. a.

St. Petersburg, den 20. Dez. 1891. (1. Januar 1892) Bericht aus dem Finanzministerium. Preise unverändert. Tendenz, bisher still, jetzt sehr still.

Riga, den 20. Dez. 1891 (1. Jan. 1892). Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 130—145, rother 120 pfd. 118 Kop. pr. Pud; still. — Roggen, loko, ungedarrter, russ., auf Basis von 120 Pfd. 135 Kop. pr. Pud; fest.

Libau, den 20. Dzbr. 1891 (1. Jan. 1892). Bericht aus dem Finanzministerium. Keine Abschlüsse im Getreidegeschäft.

Riga, d. 20. Dez. 1891 (1. Jan. 1892). Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Nachdem die ersten Tage der verflossenen Woche bei anhaltendem Südwind noch recht flaues, nebeliges Wetter gebracht, trat gestern Abend, am 19. Dezember, nach Wendung des Windes nach Osten heftiges Schneetreiben ein, das auch heute am Morgen bei 4 Gr. Frost noch anhält. Barometer in letzter Nacht sehr stark gefallen. — Getreide: für den Platzbedarf, Weizen, je nach Qualität, 125 bis 135 Kop.; Roggen, Basis 120 ℔, 123 bis 130 Kop.; Gerste, Basis 100 ℔, 95 bis 102 Kop.; Hafer, nach Qualität, bis 98 Kop.; pro Pud. — Kraftfuttermittel Leinkuchen 115 bis 125 Kop.; Kokoskuchen 100 Kop.; Sonnenblumenkuchen 100 Kop.; Hanfkuchen 75 Kop.; Malzkeime 65 Kop.; Weizenkleie 70 Kop. pro Pud. — Salz: weißes grobes 32 Kop.; weißes feines 34 Kop. pro Pud. — Eisen: im Preise unverändert. — Heringe: Leuteheringe 16½ Rbl.; Fettheringe, nach Qualität, bis 28 Rbl. pro Tonne. — Butter: Küchenbutter von 34 bis 40 Kop. pro ℔; Tafelbutter in 1 Pfundstücken 45 bis 50 Kop. pro ℔.

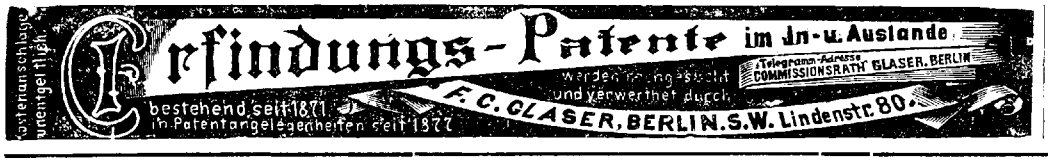
Dorpat, d. 23. Dez. 1891 (4. Jan. 1892). Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	125	Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	100	„ „ „
Gerste	100—103 „ „	=	70	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	105	„ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	=	125—127	„ „ „
Hafer	75 „ „	=	4 Rbl. 80 Kop. pro Tscht.	
Erbsen, weiße Koch-,		=	11 Rbl. p. Tscht. bei guter Qualität.	
Erbsen, Futter-		=	10 Rbl. p. Tscht.	
Salz		=	35 Kop. pr. Pud.	
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20 K. Sack à 5 Pud	
Sonnenblumenkuchen		=	— Kop. pr. Pud.	
„		=	— K. p. Pud waggonweise.	

Sfaratow. An der Börse wurde vom 8. Dezbr. bis 15. Dzbr. (20. bis 27. Dzbr.) 1891 notirt: Sonnenblumenkuchen 60—62, Weizenkleie 55—57 Kop. pr. Pud.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme, dieses Betrages abgegeben werden.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren

der Fabrik Garrett Smith & Ko.

Magdeburg-Buckau

und werden Bestellungen auf Lieferung etwa nicht vorräthiger Maschinen in kürzester Zeit seitens der Fabrik sorgfältigst ausgeführt.

Elektrische Anlagen

von Haustelegraphen, Telephone, Tableaux ꝛc. werden für den Fellinschen und die Nachbar-Kreise auf das Beste ausgeführt.

Für weit abgelegene Güter berechne meine Reise äußerst billig, um für die kleinsten Oekonomien diese nützliche Anlage zu ermöglichen und empfehlen.

C. Grünwald, Mechaniker in Fellin, Haus A. G. v. Stryk.

In der
Ackerbau- und Meiereischule
zu Alt-Sahten
findet die nächste
Aufnahmeprüfung
am **20. Februar 1891** statt.
Beginn der Prüfung 10 Uhr Vormittags.

Junge Leute, welche beabsichtigen zu Georgi 1892 in diese Lehranstalt zu treten, werden hierdurch aufgefordert, sich spätestens bis zum 13. Februar brieflich oder persönlich bei dem Direktor der Anstalt zu melden und der Anmeldung folgende Zeugnisse beizufügen:

1. Taufzeugniß.
2. Sittenzeugniß vom Prediger des Ortes.
3. Das letzte Schulzeugniß.
4. Konfirmations- oder Parochialschein.
5. Revakzinations-Schein.

Bei seinem Erscheinen zur Prüfung hat Aspirant außerdem eine Legitimation von der betreffenden Land- oder Stadtgemeinde-Verwaltung beizubringen und 5 Rbl. anzuzahlen.

Die Statuten dieser Anstalt werden Jedermann, der einen Einblick in dieselben zu nehmen wünscht, gegen Einsendung einer Postmarke (7 Kop.) durch den Anstalts-Direktor zugesandt.

Adresse: Direktor Treu in Alt-Sahten pr. Tuckum.

Durch den Direktor der
Ackerbau- u. Meiereischule
zu Alt-Sahten bei Tukkum
(Kurland)
werden Anstellungen nicht nur frisch vom Institut abgehender Zöglinge, sondern auch solcher, die bereits in der Praxis gestanden haben, vermittelt. Direktor **Treu**.

Verwalter.
Mehrere gut empfohlene Verwalter resp. Wirthschaftsgehilfen **suchen** Anstellung zu Georgi 1892. Nähere Auskunft im Komptoir des Livl. Konsum-Vereins, Riga, Wallstraße Nr. 2, von 10—2 Uhr.

Altes Gußeisen
kauft
Chr. Rotermann
Reval.

Livländischer gegenseitiger
Feuer-Assekuranz-Verein.
Ordentliche Generalversammlung am **8. Januar 1892 4 Uhr** nachmittags **im Lokale des Vereins in Dorpat.**

Tagesordnung: a) Vorlage des Rechenschaftsberichtes pro 1890/91;
b) Wahl der Direktions- und Verwaltungsraths-Glieder sowie der Revidenten für ein neues Triennium.
c) Erledigung der rechtzeitig eingegangenen Anträge und Gesuche.

Anmerkung: Der letzte Termin für die Einreichung von Anträgen und Gesuchen ist der 1. Januar 1892.

Für den Fall des Nichtzustandekommens dieser Generalversammlung wegen zur geringer Betheiligung stimmberechtigter Vereinsglieder wird zur Erledigung derselben Tagesordnung eine zweite **Generalversammlung** am Mittwoch den **15. Januar 1892** um **4 Uhr** nachmittags im oberen Saale der **Dorpater Ressource** in Dorpat stattfinden.

Dorpat, den 5. Dezember 1891.
Nr. 4024.

Namens der Direktion des Livl. gegenseitigen Feuerassekuranz-Vereins
Oskar von Samson,
geschäftsführender Direktor.
Sekretair: **Arthur Ammon.**

Prospekte und Probehefte durch alle Buchhandlungen.

= Soeben erscheint =
in 130 Lieferungen zu je 1 Mk. und in 10 Halbfranzbänden zu je 15 Mk.:

BREHMS

dritte,
gänzlich neubearbeitete Auflage

TIER-

von Professor **Pechuel-Loesche**, Dr. **W. Haacke**, Prof. **W. Marshall** und Prof. **E. L. Taschenberg.**

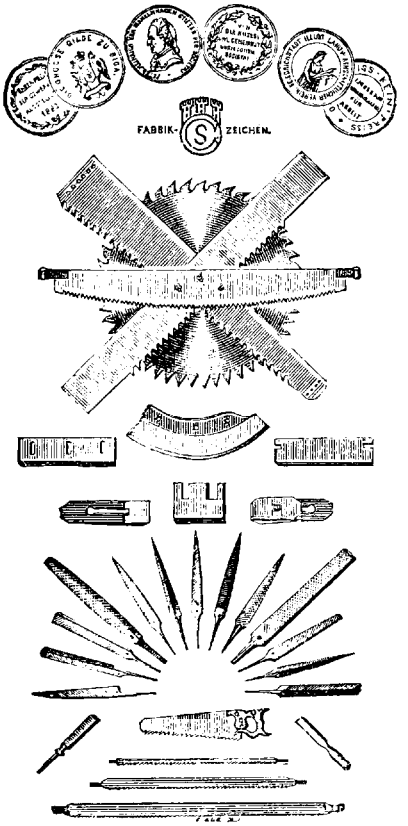
LEBEN

Größtenteils neu illustriert, mit mehr als 1800 Abbildungen im Text, 9 Karten und 180 Tafeln in Holzschnitt und Chromodruck, nach der Natur von **Friedrich Specht, W. Kuhnert, G. Mützel u. a.**

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig u. Wien.

Zu beziehen durch die Buchhandlung von K. Krüger in Dorpat.

Rigaer
Sägen- und Feilen-Fabrik
G. Sönnecken — Riga.
Goldene Medaillen



Prima Qualität garantirt!
Feilen werden aufgehauen!
Kreissägen werden reparirt!
Niederlage: Kalkstr. Nr. 10.

Ein verheiratheter älterer **Meierist** (Schweizer), in der Viehpflege, Käse- und Butterfabrikation bewandert und der gute Atteste aufweisen kann, **sucht** zum Anfang Mai 1892 eine **Stelle**. Zu erfragen beim Gutsverwalter Herrn Sadik, Gut Saarenhof per Dorpat und Laisholm.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel
Carbolineum Avenarius
ist in Reval zu haben einzig und allein bei
Chr. Rotermann.

Inhalt: Einiges über die Berechnung des Futter-Etats, von Prof. Dr. W. v. Knieriem. — Die Aussichten des australischen Butter-Export, von K. P. — Litteratur: Stammbuch ostfriesischer Rindviehschläge. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 24 декабря 1891 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehört das baltische Stammbuch edlen Rindviehs, Jahrgang 1891 und das Inhaltsverzeichniß der baltischen Wochenschrift für den Jahrgang 1891.